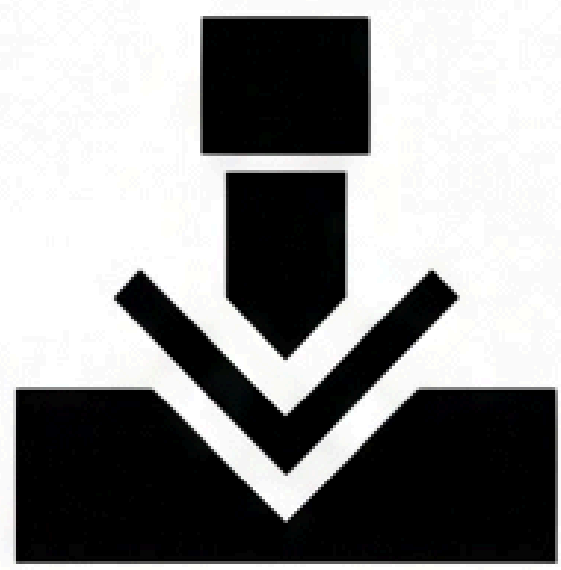




METAL BEND



SOLUÇÃO COMPLETA PARA SUA INDÚSTRIA



**TECNOLOGIA INTERNACIONAL COM
ENGENHARIA BRASILEIRA**



TECNOLOGIA MUNDIAL COM ENGENHARIA NACIONAL

Missão: Fornecer equipamentos e soluções de alta qualidade para a indústria metalúrgica, contribuindo para o aumento da produtividade, eficiência e segurança dos nossos clientes, por meio de inovação, tecnologia e excelência no atendimento.

Nossa Visão: Ser uma das principais empresas da América Latina no fornecimento de soluções para a indústria metalúrgica, destacando-se pela tecnologia, confiabilidade e contribuição para o desenvolvimento do setor.

Nossos Valores: Qualidade, Inovação, Ética e Transparência, Foco no Cliente, Segurança, Comprometimento.

Série PHS

PRENSA HIDRÁULICA SINCRONIZADA CNC (Estabilização Eletrônica)

Com novo design, os controladores CNC proporcionam ambiente de programação rápido e de fácil aprendizado.

A estrutura proporciona alta rigidez, precisão, velocidade e compensação de mesa direto pelo controlador.



Prensa Hidráulica Sincronizada

DELEM DA69T

com sistema de
compensação e 4 eixos



MODELO PHS – Prensa Hidráulica Sincronizada

Estrutura monobloco soldada e usinada.

Sistema de controle de loop fechado compensado por sensores rotativos garantindo elevados índices de precisão e repetibilidade de processo de produção.

Encosto traseiro de múltiplos eixos integrado ao sistema hidráulico CNC garantindo velocidade e robustez no processo produtivo.

Estrutura rígida e sistema de compensação mecânico para compensar a deformação do avental superior.

Este sistema é automaticamente ajustado pelo controlador CNC com facilidade e precisão.

Opções de controladores: **Delem, Esa, Cybelec.**



Sistema de Programação Remota



DELEM DA69T

com sistema de compensação
e controle de 6+1 eixos

Principais Características Estruturais

Tecnologia e Confiabilidade

Projeto estrutural

Projetar o sistema mecânico do equipamento com excelente robustez é fundamental para garantir a qualidade de produção por longos períodos. Após soldado a estrutura é usinada em portal CNC para garantir precisão em todo o processo de produção.



Aquisição de matéria prima de qualidade



Processo de Soldagem com Certificação Europeia (CE)

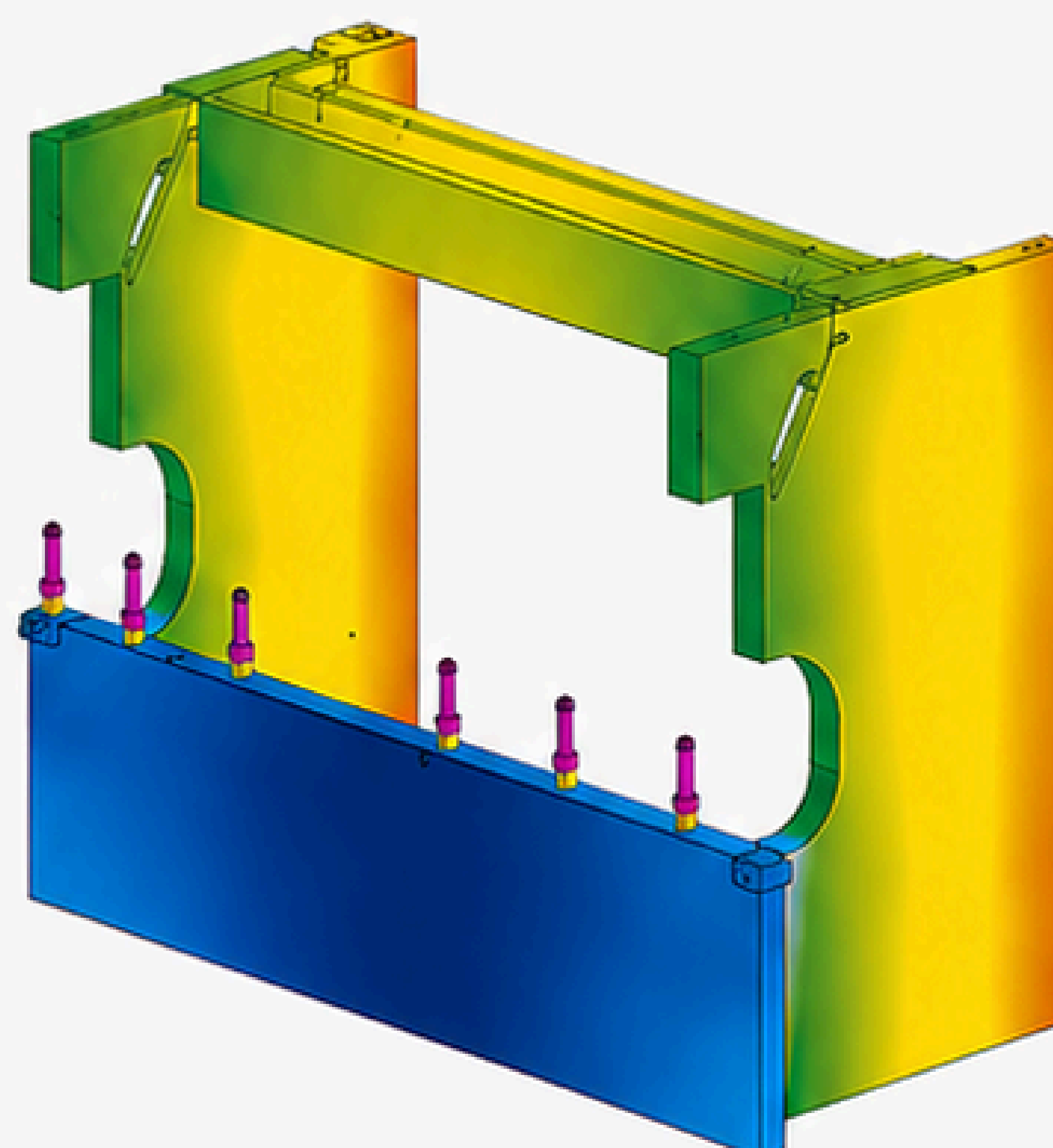


Após o processo de normalização o avental passa por portal de usinagem

Conexão do Cilindro

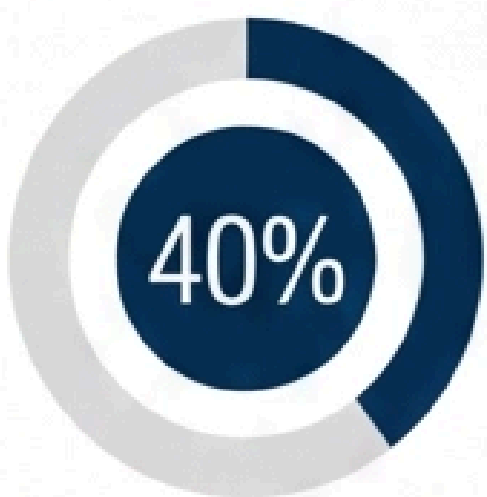


A conexão do cilindro superior é montada com molas duplas, bem como conexão esférica do cilindro para auxiliar segurança. O paralelismo do avental pode ser ajustado milimetricamente e as válvulas proporcionais trabalham sincronizadas entre si, garantindo velocidade e um ciclo produtivo. Todas as soldas são padronizadas, garantindo qualidade e durabilidade.



Análise e otimização tridimensional de elementos finitos são adotados para os componentes principais.

OPÇÕES DE MOTORIZAÇÃO



Power Saving



Motor de corrente alternada acoplado direto à bomba de óleo, baixo custo de investimento e alta produtividade. A estrutura passa pelo CE de segurança.



Servo motor para acionamento de bombas — economia de até 40% de energia, redução de ruído e redução da temperatura do óleo de 10 a 20°C.



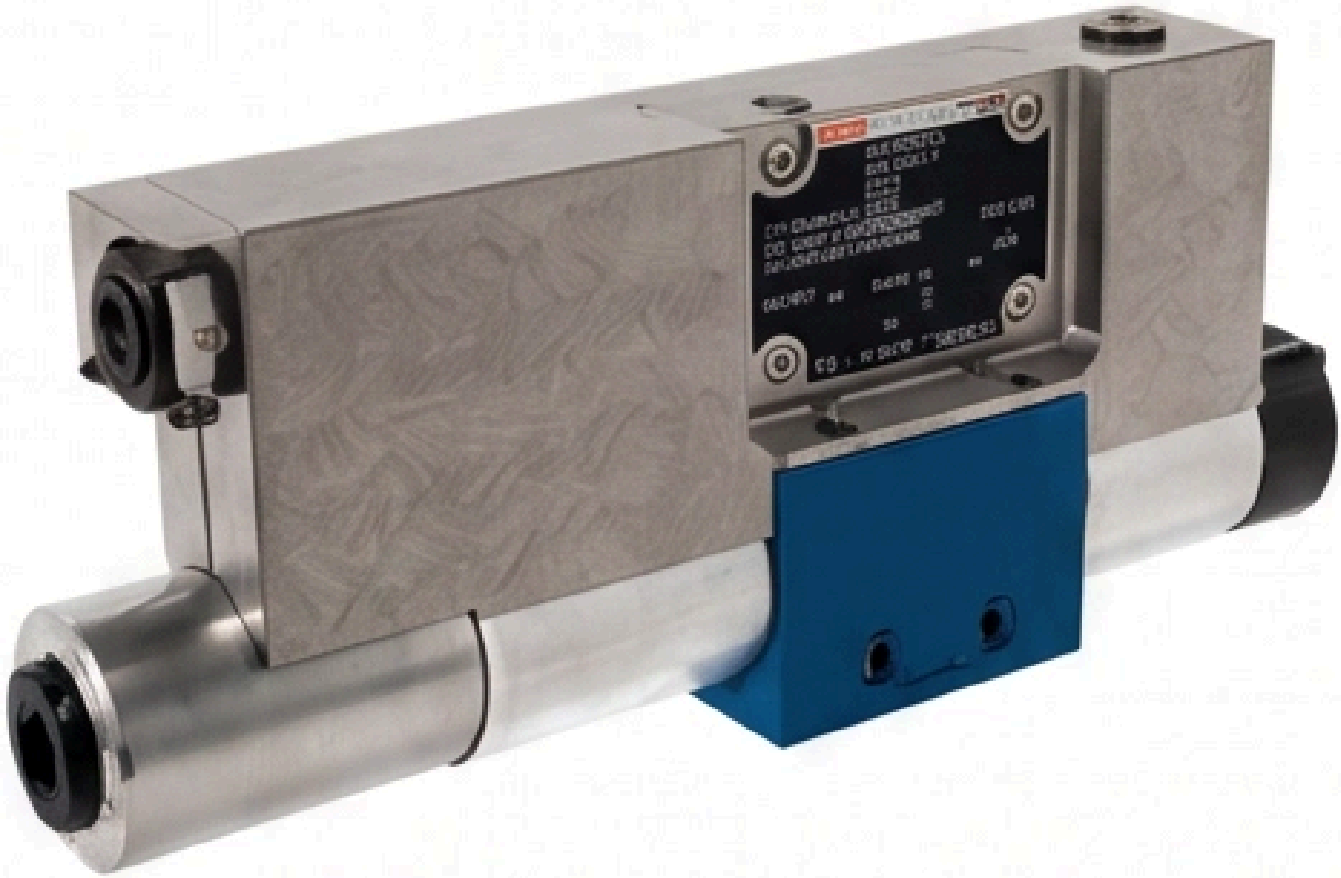
Power Saving



Alta eficiência e economia de energia, redução da capacidade do tanque de óleo em 70%. Redução dos ciclos de trabalho em 10% comparado com os sistemas tradicionais.



Servo oil pump



Rexroth
Bosch Group

HAWE
HYDRAULIK

Sistema Hidráulico

Proteção contra sobrecarga para evitar danos prematuros, capaz de trabalhar com força nominal continuamente com funcionamento estável e preciso.

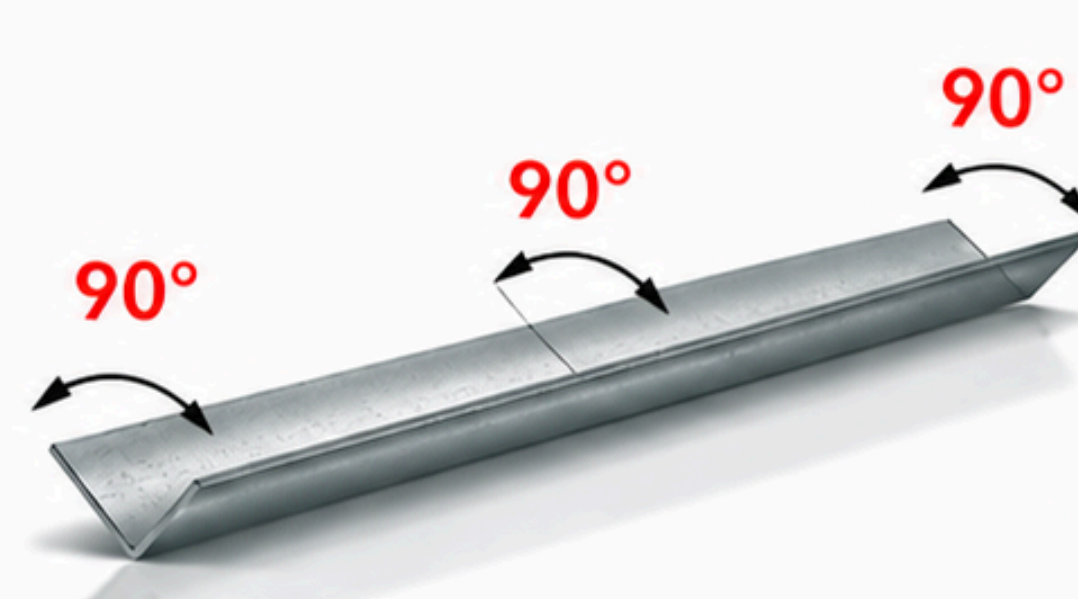
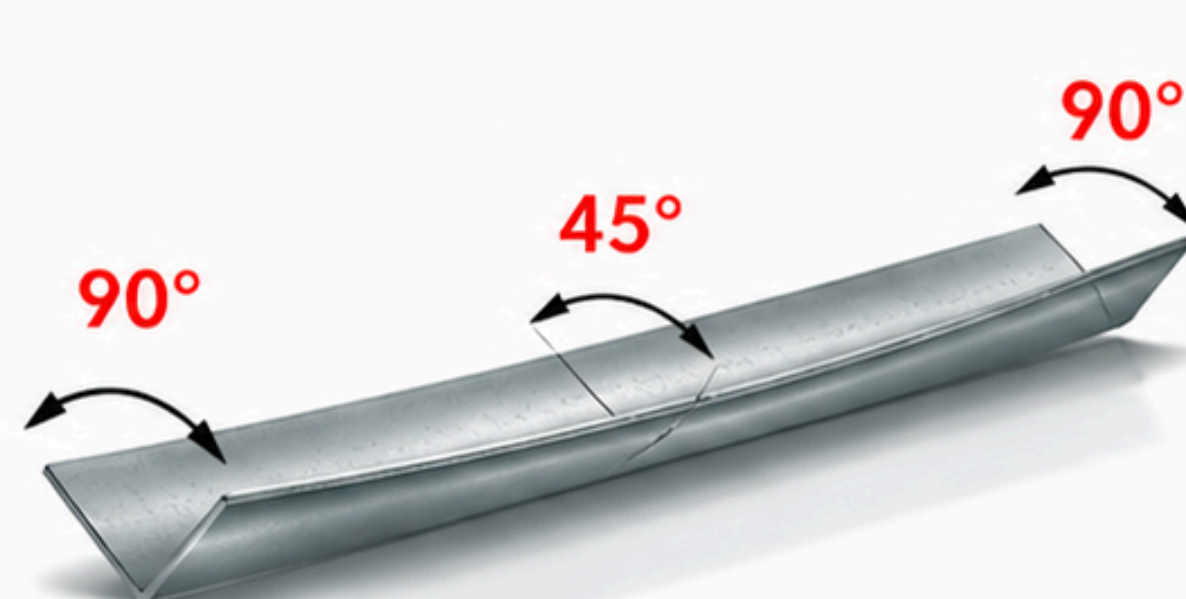
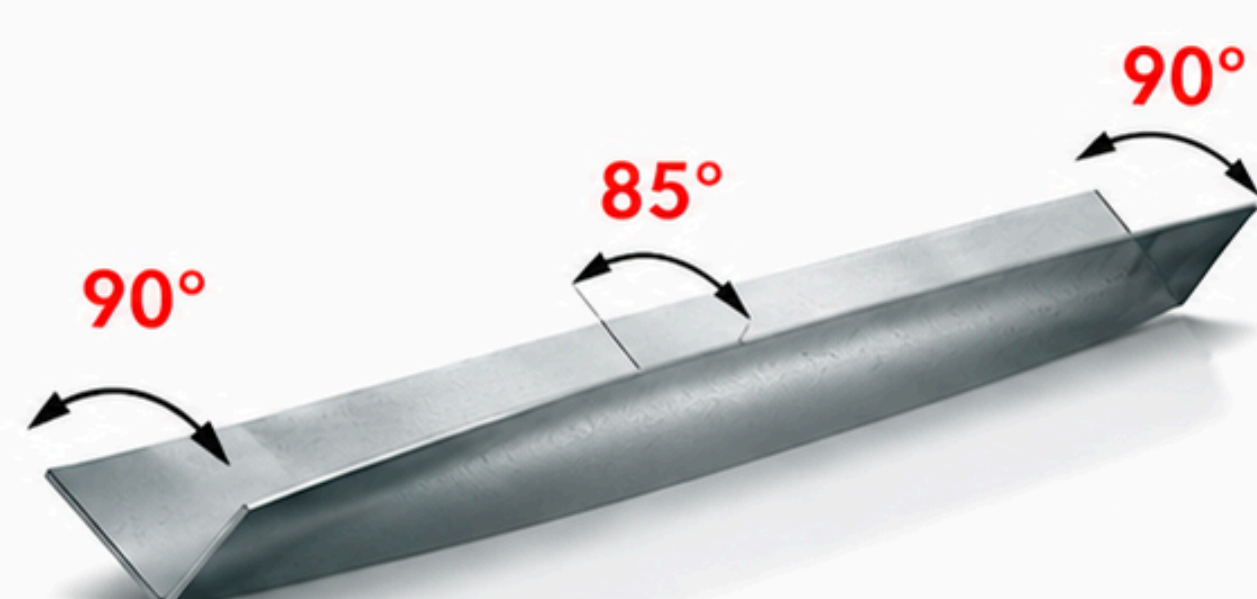
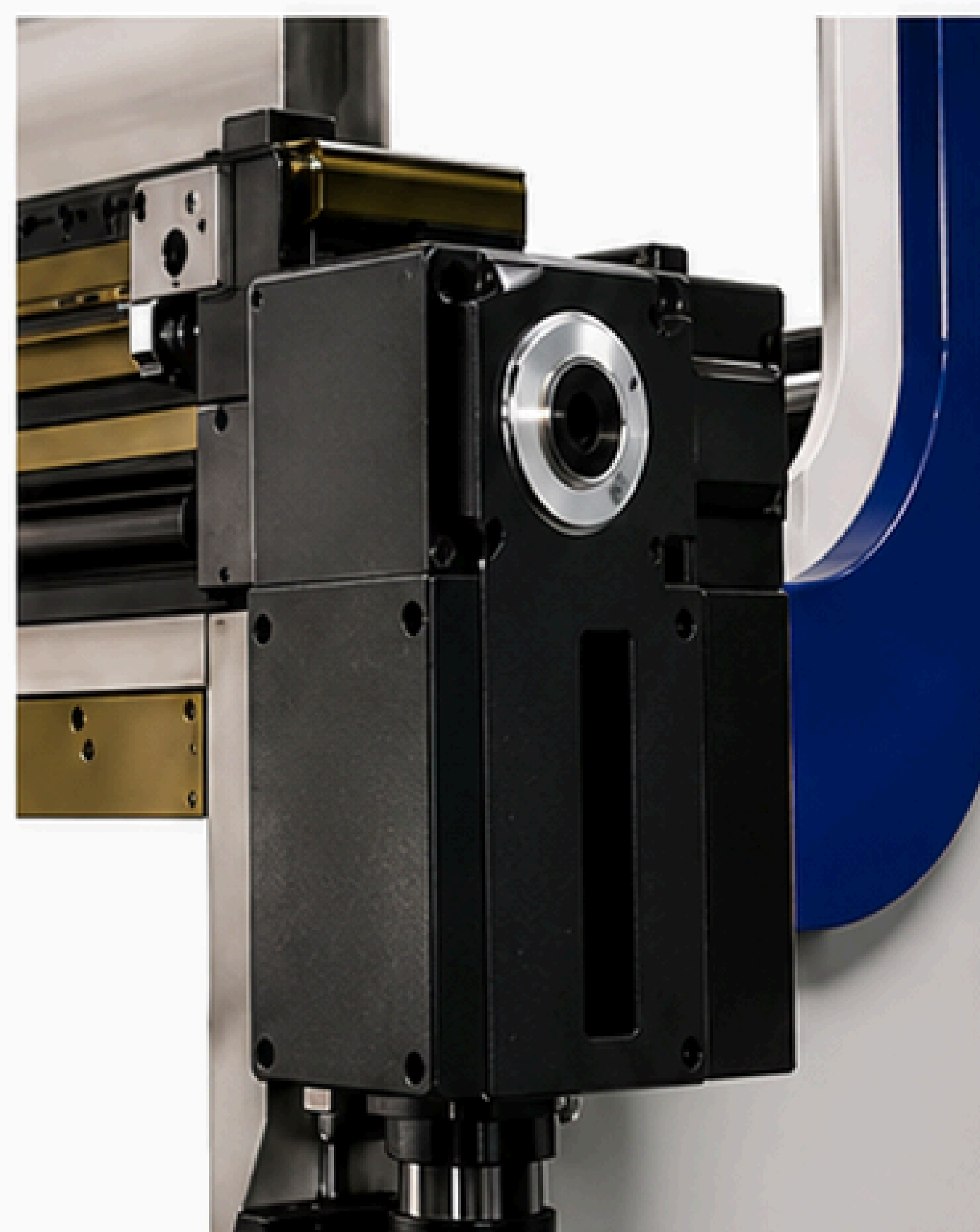
Sistema de válvulas Servo de Alto Desempenho.
REXROTH/HAWE, Alemanha, CE

Características Principais

Configurações eletrônicas

Sistema de Compensação Motorizado CNC

Compensação automática da mesa inferior diretamente controlada pelo CNC através de escala gradual de dobra.



Componentes Schneider



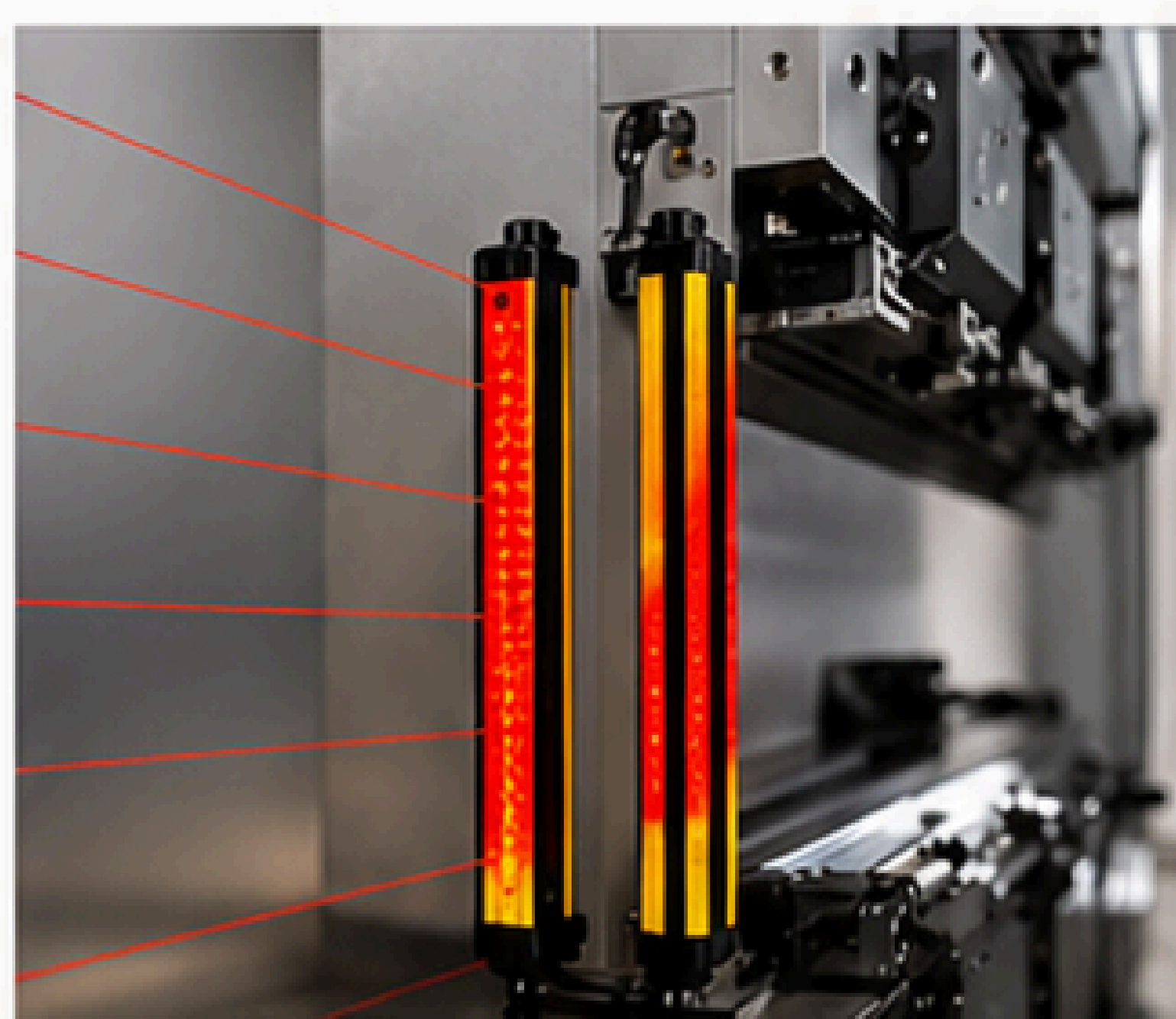
Régua Magnética de Posicionamento



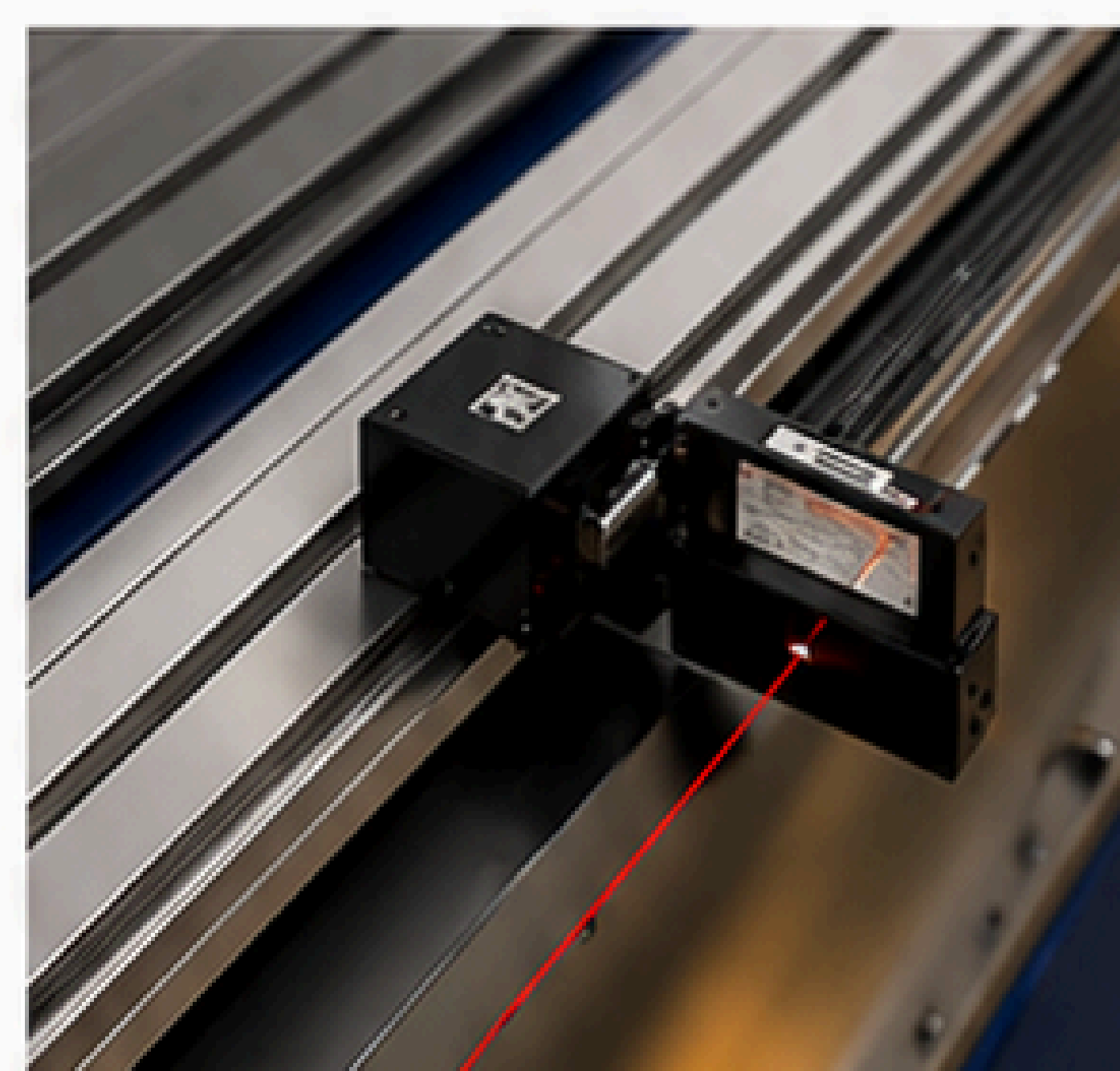
Componentes Schneider



Engate Rápido de Fixação de Ferramentas

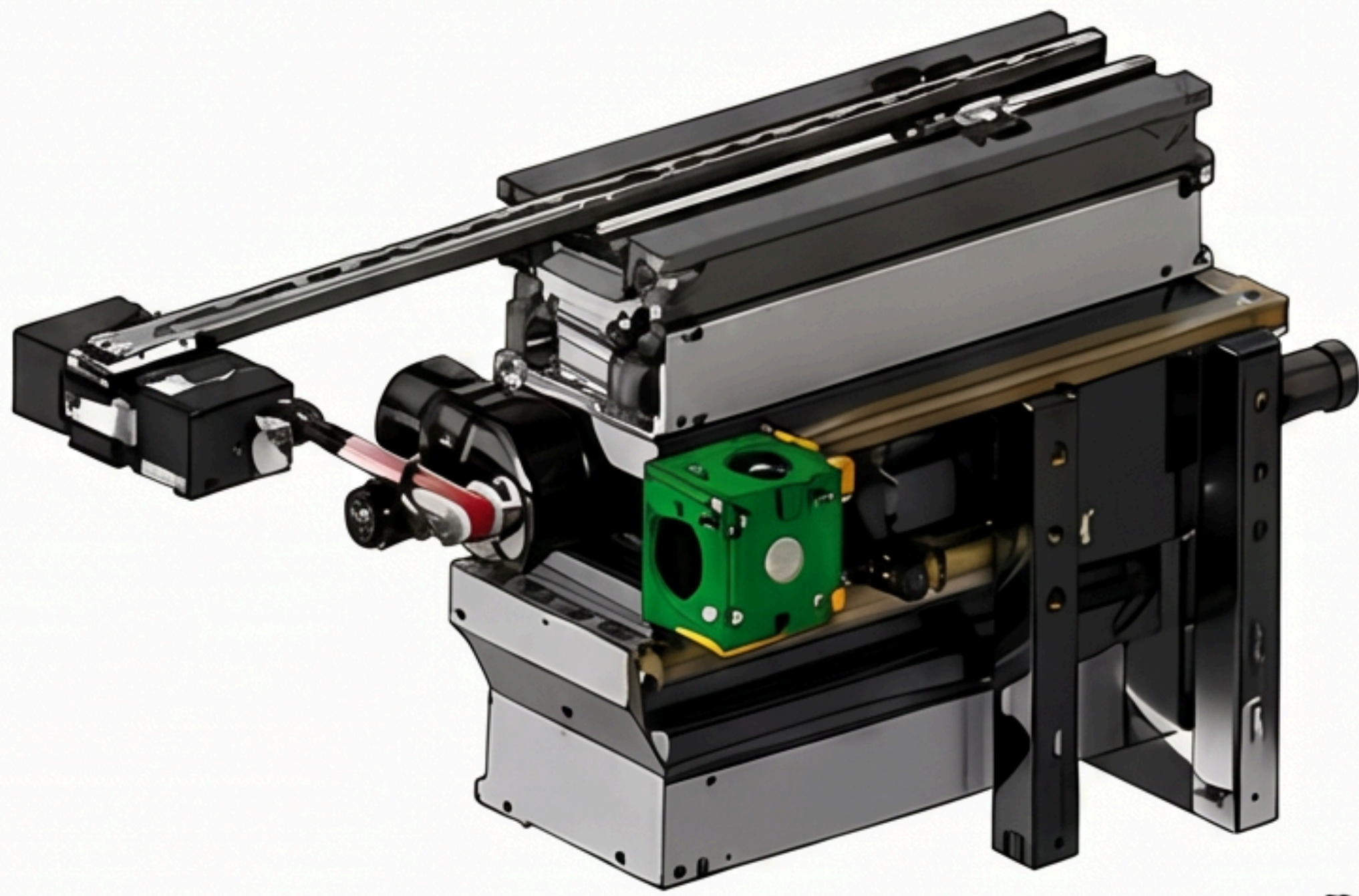


Sistema AOPD de segurança

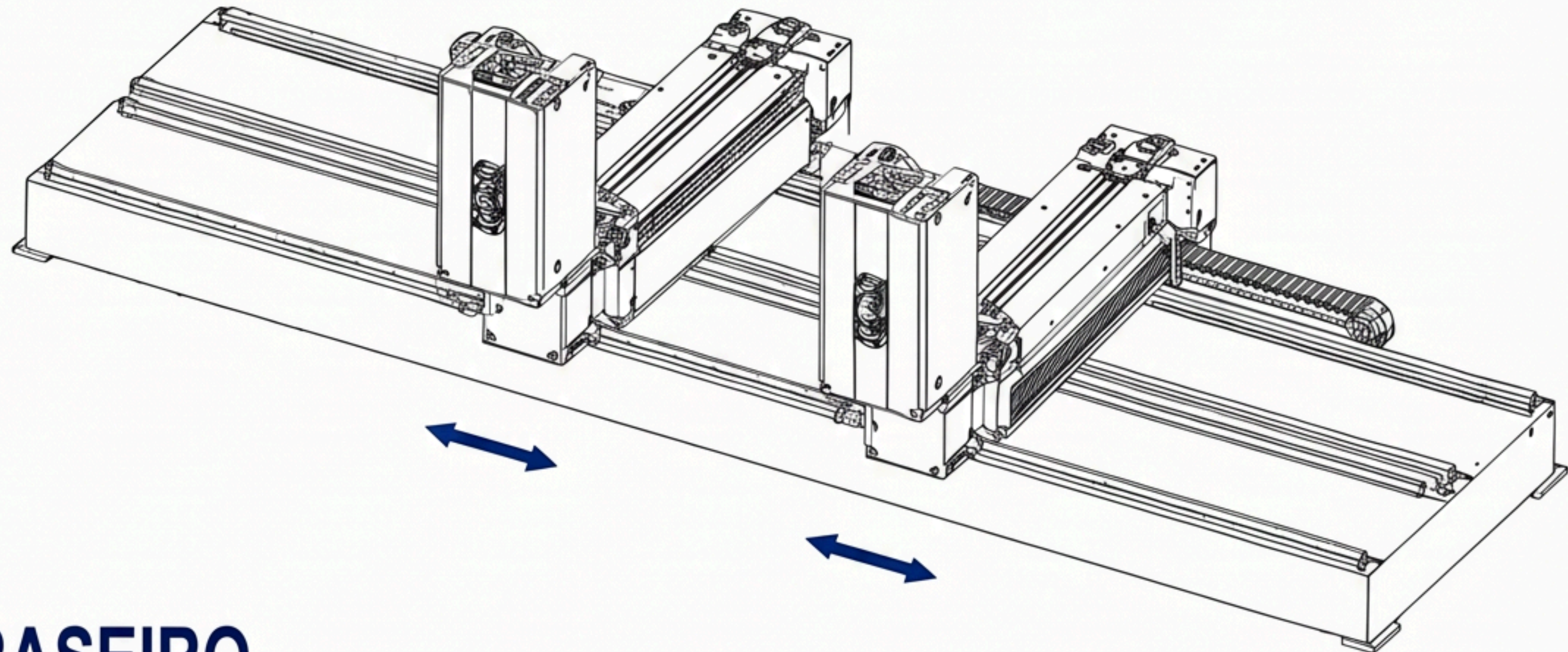


Sistema de Medição de Ângulo a Laser

Suportes Dianteiros Acompanhadores de Chapa

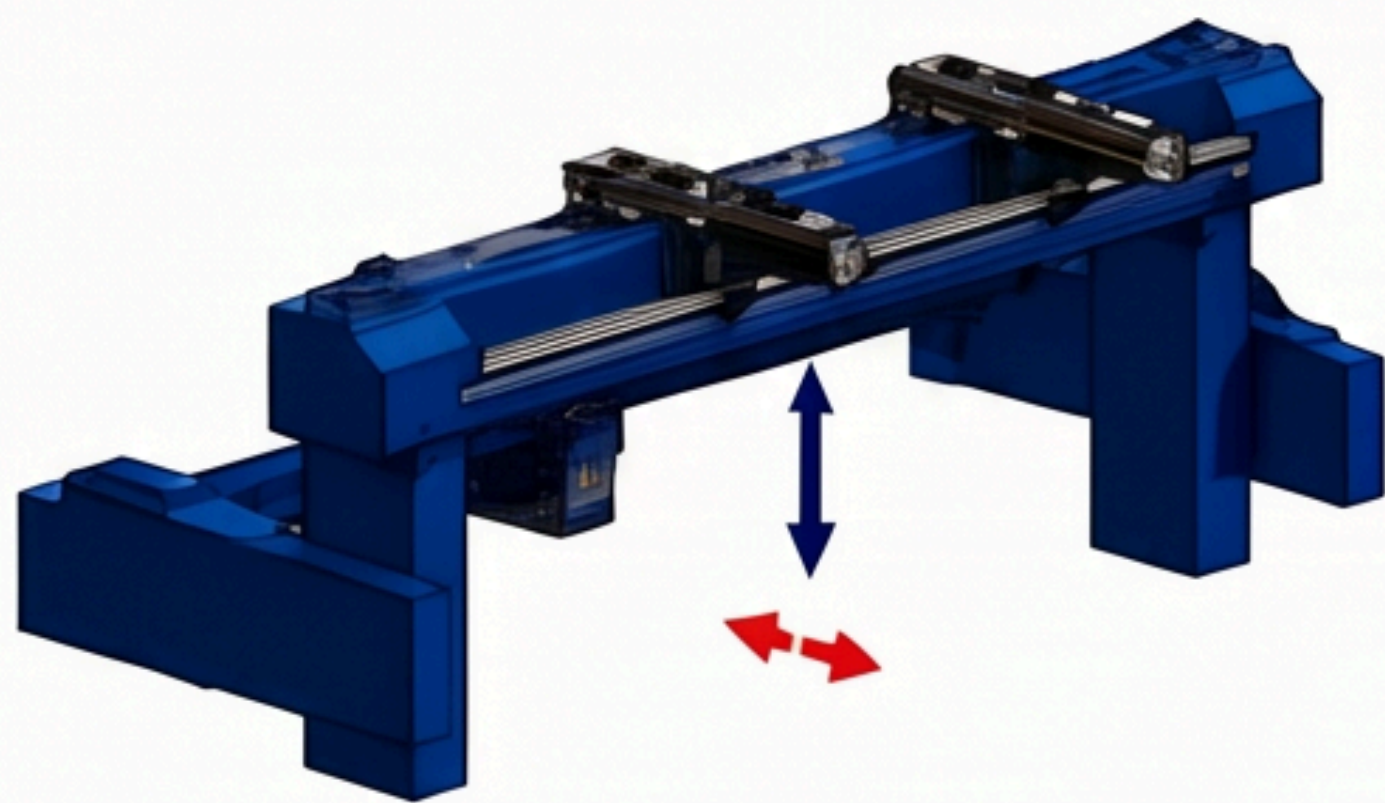


Sistema de acompanhamento de chapas, ideal para aplicações de cortes longos. Acompanha todo o processo de dobra, controlado automaticamente pelo CNC, elevando a produtividade e qualidade do produto final.



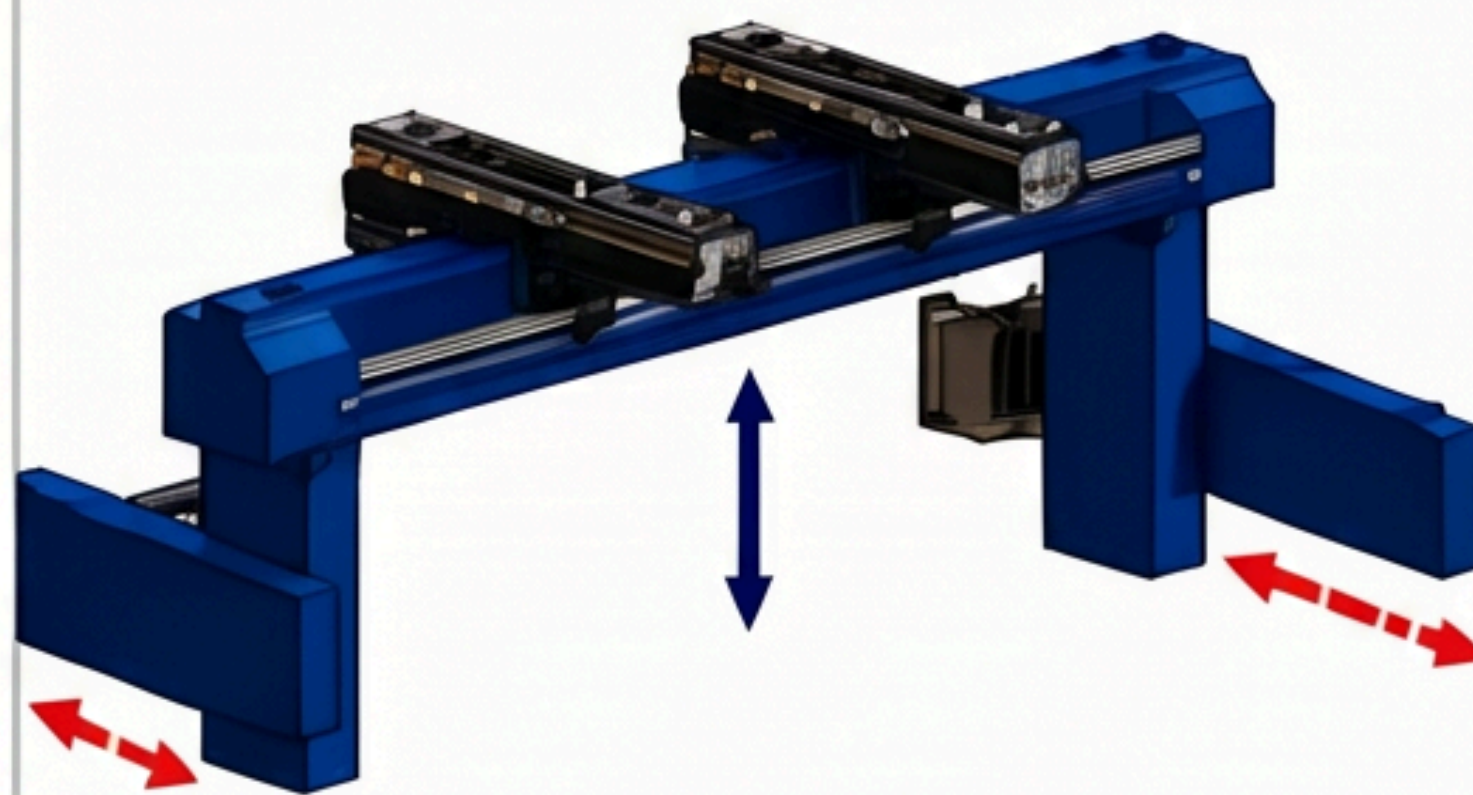
SISTEMAS DE BATENTE TRASEIRO

4 Eixos CNC



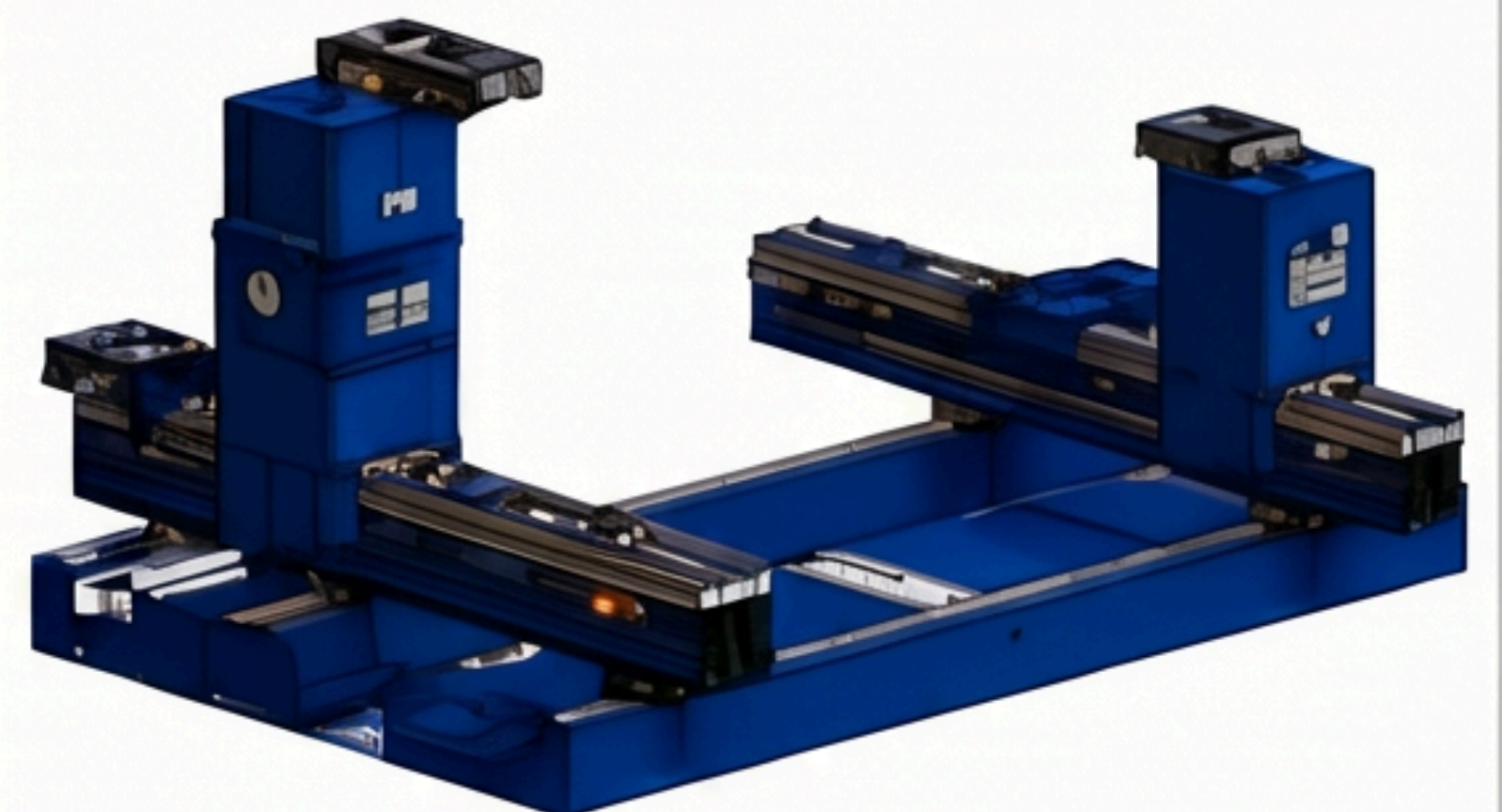
X - R - Z1 - Z2

5 Eixos CNC

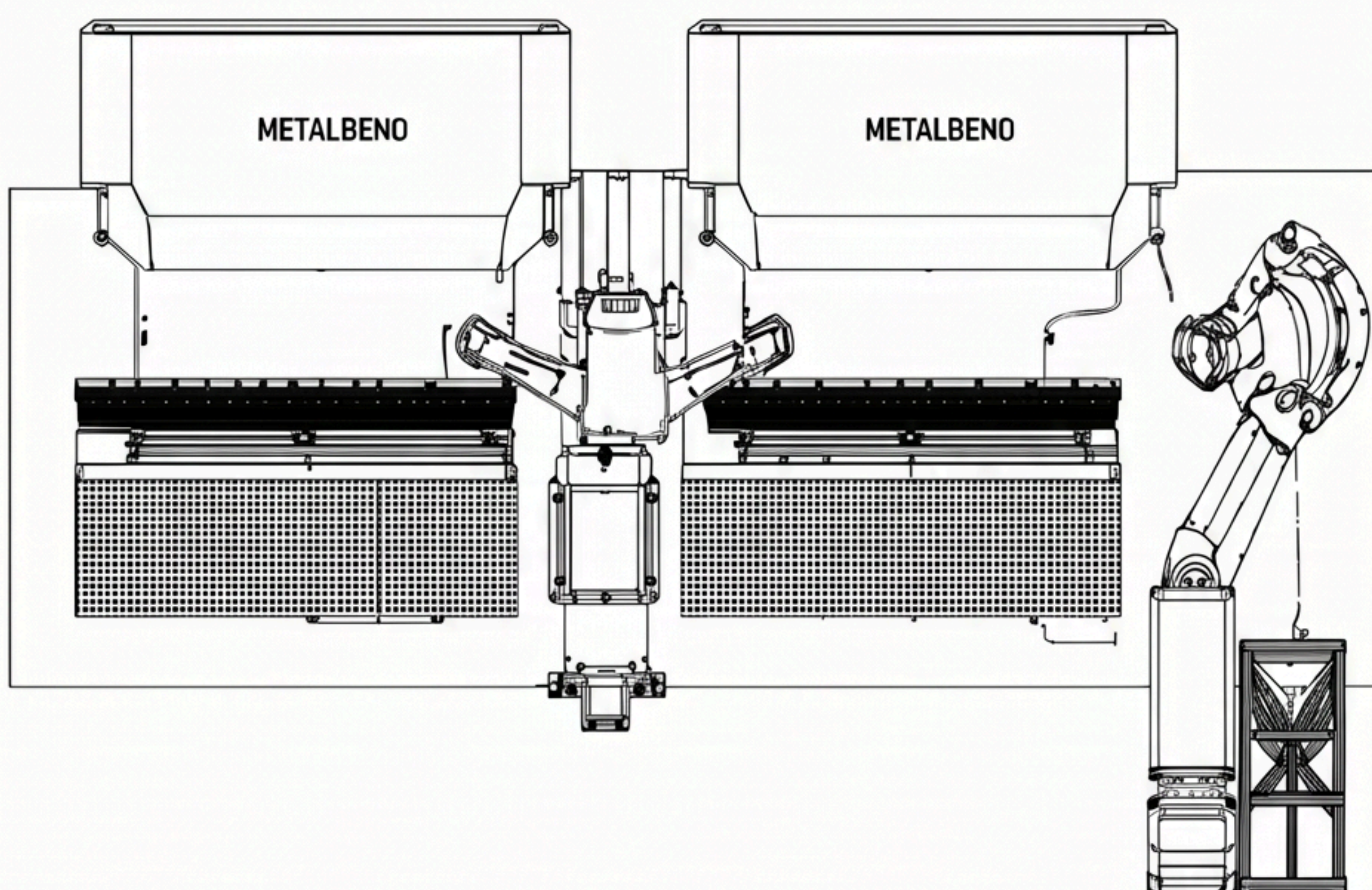


X1 - X2 - R1 - Z1 - Z2

6 Eixos CNC



X1 - X2 - R1 - R2, Z1, Z2



Célula Automática de Dobra

A célula automática de dobra é projetada para processos autônomos de produção: recebe as chapas, executa a dobra e armazena o produto final para coleta.

 **Kawasaki**
Robotics

KUKA

 **YASKAWA**

Delem, Holanda

Delem

Delem DA53+



- Tela 10.1" alta resolução TFT
- Tela touch screen
- Controle de 4 eixos (Y1 - Y2 + 1 adicional)
- Biblioteca de materiais / ferramentas / produtos
- Controle de mesa compensadora
- Interface USB
- Software de programação offline

Delem DA58+



- Tela 15" alta resolução TFT
- Programação gráfica 2D
- Controle de 4 eixos (Y1 - Y2 + 1 adicional)
- Cálculo de sequência de dobras
- Controle de mesa compensadora
- Interface USB
- Software de programação offline

Delem DA66+



- Tela 19" alta resolução TFT
- Programação gráfica 2D
- Visualização a programação em 3D
- Interface USB
- Sensor de ângulo de dobra
- Superfície externa de programação 2D
- Controle de 6 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2)

Delem DA69+



- Tela 19" alta resolução TFT
- Programação gráfica 2D e 3D
- Visualização de produção em 3D
- Controle mesa compensadora
- Controle 8 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2 - Z1 - Z2)
- Interface USB
- Programação offline 2D e 3D

CYBELEC, Suíça

CYBELEC
INFRANOR GROUP COMPANY

CybTouch 12 PS



- Tela colorida 12" touch screen
- Programação gráfica 2D manual
- Controle 6 eixos (Y1 - Y2 - X - R1)
- Controle mesa compensadora
- Programação offline

CybTouch VS PS



- Tela colorida 15" touch screen
- Programação gráfica 2D
- Controle de até 6 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2)
- Controle mesa compensadora
- Programação offline

Visio Touch 19



- Tela colorida 19" touch screen
- Programação gráfica 2D
- Cálculo automático de sequência de dobra
- Controle de até 8 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2 - Z1 - Z2)
- Controle mesa compensadora
- Software de programação offline

Mod EVA



- Tela colorida 19" touch screen
- Programação gráfica 2D
- Cálculo automático de sequência de dobra
- Controle de até 8 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2 - Z1 - Z2)
- Controle mesa compensadora
- Software de programação offline
- Programação em 3D

VIS-630



- Tela 10" touch screen LCD
- Programação gráfica 2D manual
- Controle de 4 eixos (Y1 - Y2 - X - R)
- Controle automático de mesa compensadora
- Biblioteca de ferramentas
- Simulador de dobras offline

VIS-640



- Tela 15" touch screen LCD
- Programação gráfica 2D automática
- Controle 4 a 6 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2)
- Controle de mesa compensadora
- Software de programação offline

VIS-675 X



- Tela 21" LCD touch screen capacitiva
- Importação de desenhos DXF
- Programação gráfica 2D e 3D
- Controle mesa compensadora
- Controle de 8 eixos (Y1 - Y2 - X1 - X2 - R1 - R2 - Z1 - Z2)
- Programação offline 2D e 3D

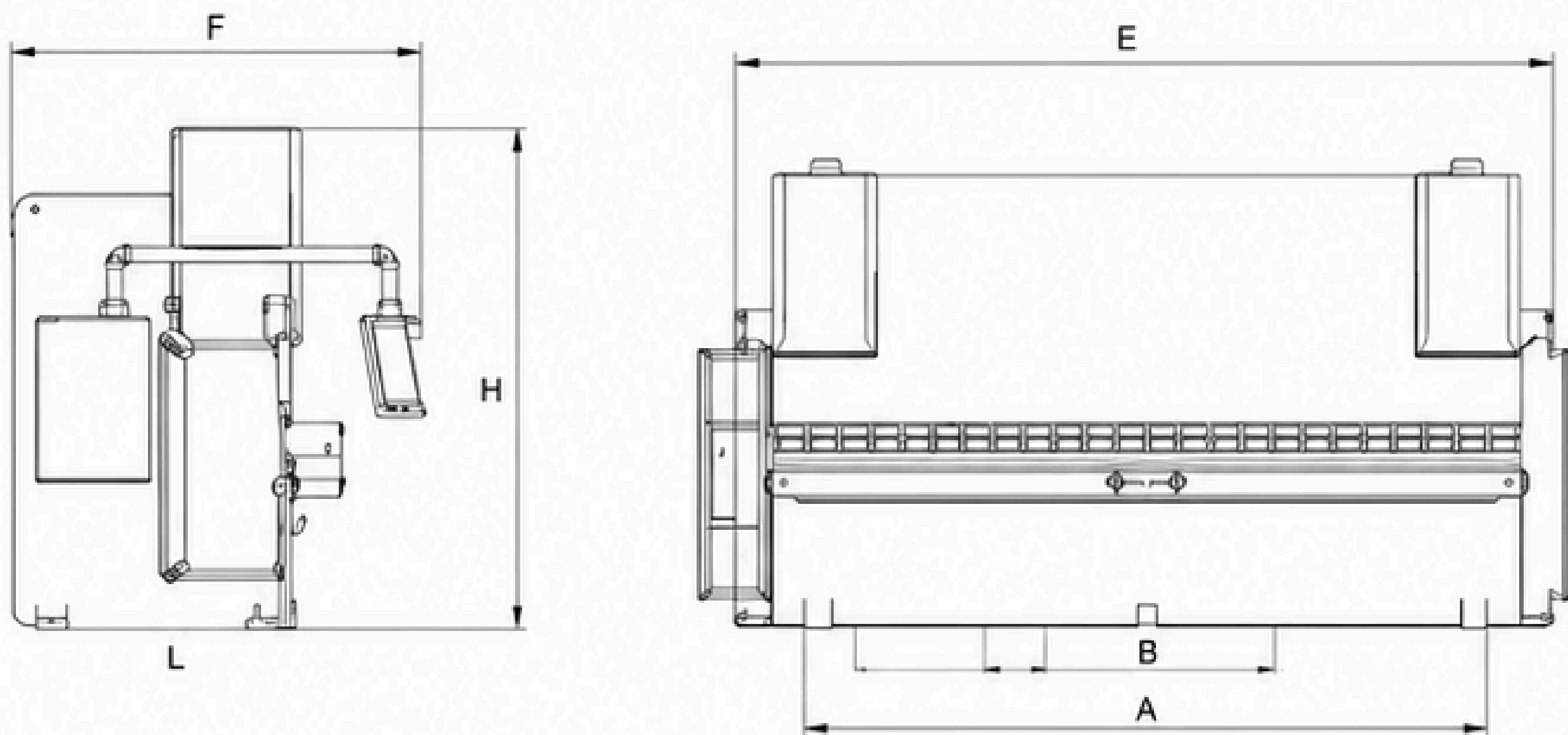


Profile T3D Programação Offline

O software de dobra offline 3D é indispensável para elevar a produção de qualquer dobradeira CNC.

O software permite importar um esquema em 3D e possibilitar programar e simular as dobras juntamente com o conjunto de ferramentas existentes, evitando colisões e podendo adicionar notas ao operador.

Parâmetro Técnico



PARÂMETRO TÉCNICO / Prensa Dobradeira CNC Elétrica-Hidráulica

Modelo	Pressão Nominal (kN)	Comprimento da Mesa	Distância entre Colunas	Profundidade de Garganta	Curso do Cilindro	Abertura	Motor Principal	Dimensões totais
30T/1300	700	1200	1200	550	150	400	6.5	1000*1900*2600
30T/2500	700	1200	1700	550	150	400	7.5	1000*1900*2800
60T/2500	700	2000	2000	550	150	400	7.5	1000*1900*2600
60T/2200	900	2000	2200	550	150	400	7.5	1000*1900*2600
70T/2500	1350	2200	3000	400	250	480LITRO	11	1000*1900*2500
110T/2200	1150	1600	2700	400	250	480LITRO	11	1000*1900*2800
120T/3000	1200	4000	2700/1000	400	250	480LITRO	11	1000*1900*2700
125T/3900	1650	5000	2700	400	250	480LITRO	11	1000*2500*2700
110T/5000	1600	6000	2700/1000	300	250	480LITRO	11	1000*2500*2700
125T/5000	1600	6000	2700	350	250	480LITRO	11	1000*2300*2800
170T/4000	1500	2500	2700/1000	400	250	480LITRO	11	4600*2300*2800
230T/4000	2600	3500	3000	460	250	480LITRO	16.5	4600*3300*3500
260T/3000	2900	3500	4400	460	250	540	18.5	4600*3300*3100
260T/3900	2900	5000	4700	460	250	540	32	4600*3700*3100
260T/6800	2000	5900	5170	460	250	510	22	4600*3700*3100
260T/8800	2000	5900	4600	460	250	510	22	4600*3800*3500
260T/8000	3200	7200	4600	460	250	510	22	4600*3800*3100
360T/8000	3200	6000	1290	3200	250	510	36	4600*3800*3800
350T/8000	3600	4600	5110	510	250	510	25	4600*2800*3800
400T/3900	3600	1290	4630	560	250	-	25	4600*2800*4000
450T/5000	3800	4700	4000	560	250	510	25	4600*2800*3800
450T/10630	4200	1200	3000	560	380	570	16	4600*3100*5800
500T/8000	4600	4600	3000	560	380	410	16	4600*3100*5800
500T/10630	4600	4600	3000	560	320	420	16	4600*3100*5800
600T/2000	6600	4000	5100	560	220	420	17	4600*3100*5800
600T/6600	5600	1000	4600	560	220	420	17	4600*2800*3800
600T/6600	7100	1300	4600	560	228	420	17	4600*3100*3800
850T/10630	8500	1000	4000	580	225	420	41	4600*3100*3800
880T/8600	7800	1000	3000	520	225	420	41	4600*2800*3800
880T/10300	8600	1000	4000	580	225	420	200*2	4600*3100*3800
880T/10000	9600	7530	5000	520	225	420	20*2	4600*3400*3800
1000T/6200	10000	1900	7600	520	225	420	3nx2	4600*3600*4000

Prensa Hidráulica de Alta Capacidade



Dobreira Modo Tandem



Maquinas de Alta Capacidade de 6 a 12 metros e 300 T a 3000T

Série PVH CNC

Prensa Viradeira Hidráulica com Barra de Torção



Elevado
Custo Benefício



Exibição de Detalhes do Produto



Bomba hidráulica

Bomba hidráulica padrão ISO de baixo ruído e longa durabilidade



Encosto traseiro

Encosto traseiro de múltiplas estações, facilitando o processo de dobra



Sistema de posicionamento de alta precisão

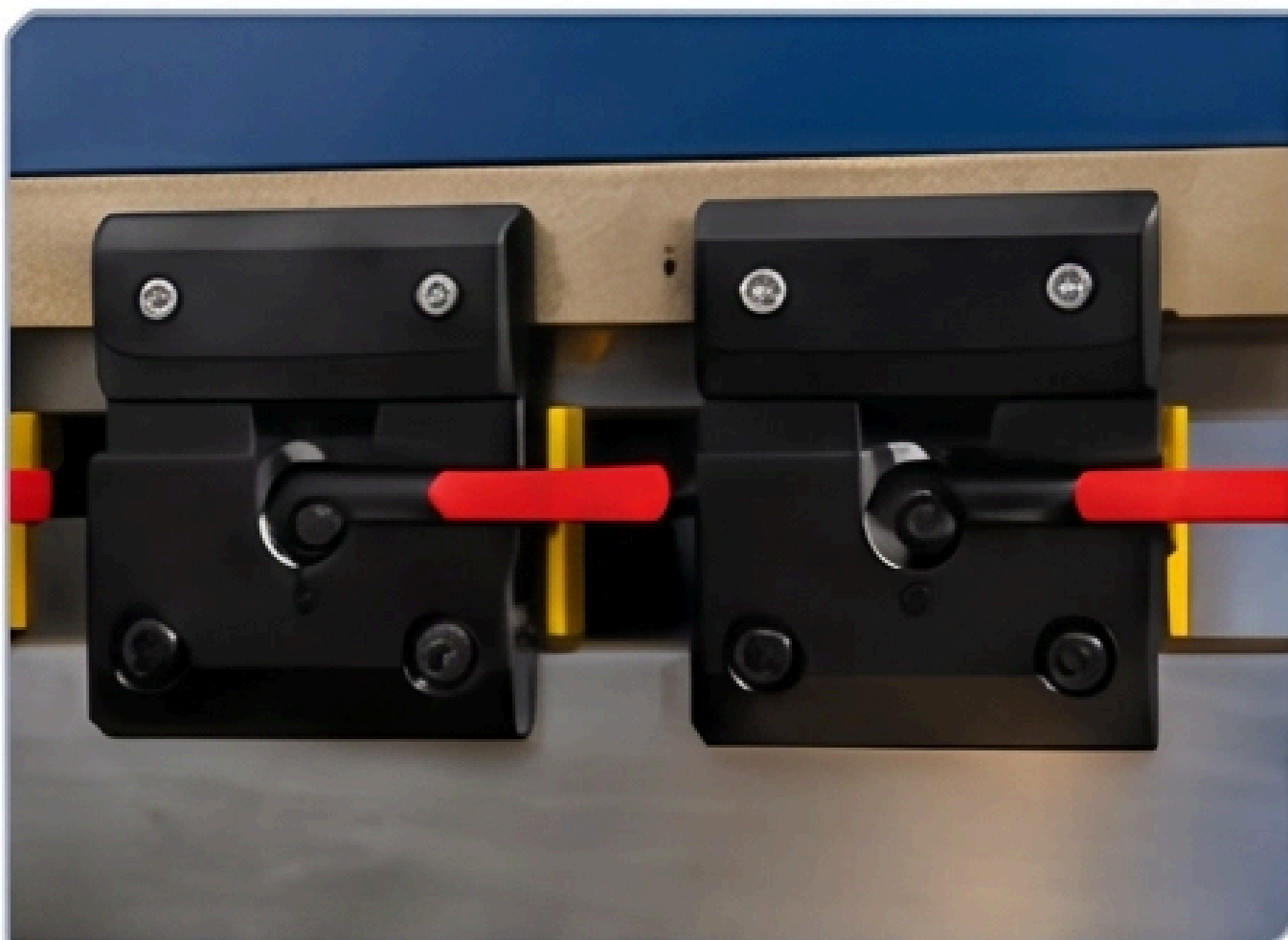
Encosto traseiro de alta precisão
Sistema com guias lineares duplas, correia dentada e fuso de 1° para precisão de posicionamento

Padrão de dois eixos (X - Y)

Controle de estabilização eletrônica

Sistema hidráulico Bosch

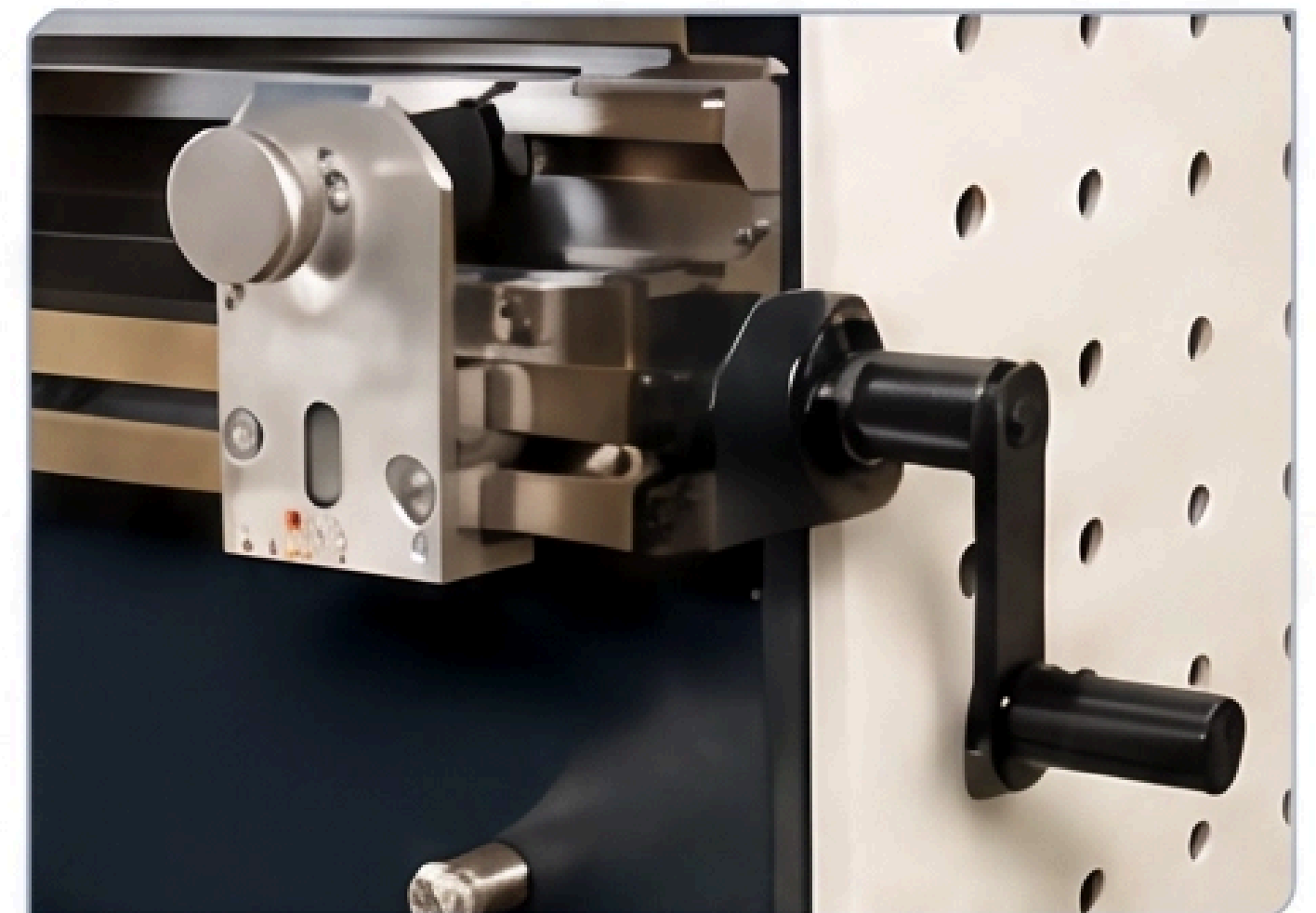
Elétrica Schneider ou Siemens



Fixação Rápida



Suporte Frontal Móvel



Compensação Manual

Controladores CNC Para Barra de Torção

DA-41+



- CNC controle de 2 eixos (X - Y)
- Controle mesa compensadora
- Biblioteca peças e ferramentas

CybTouch 8



- Tela colorida 8" touch screen
- Cálculo automático de dobra
- Controle de 4 eixos (Y1 - Y2 - X - R1)
- Controle mesa compensadora

+PS10 / ESTUN E310 PS



- Tela de operação 10"
- Equipado com servomotores
- Programação em ângulo
- Documentação com os passos de dobra

Série PVH CN

Prensa Dobradeira Hidráulica CN



Baixo Custo Operacional

MÁQUINA ECONÔMICA



Eficiente



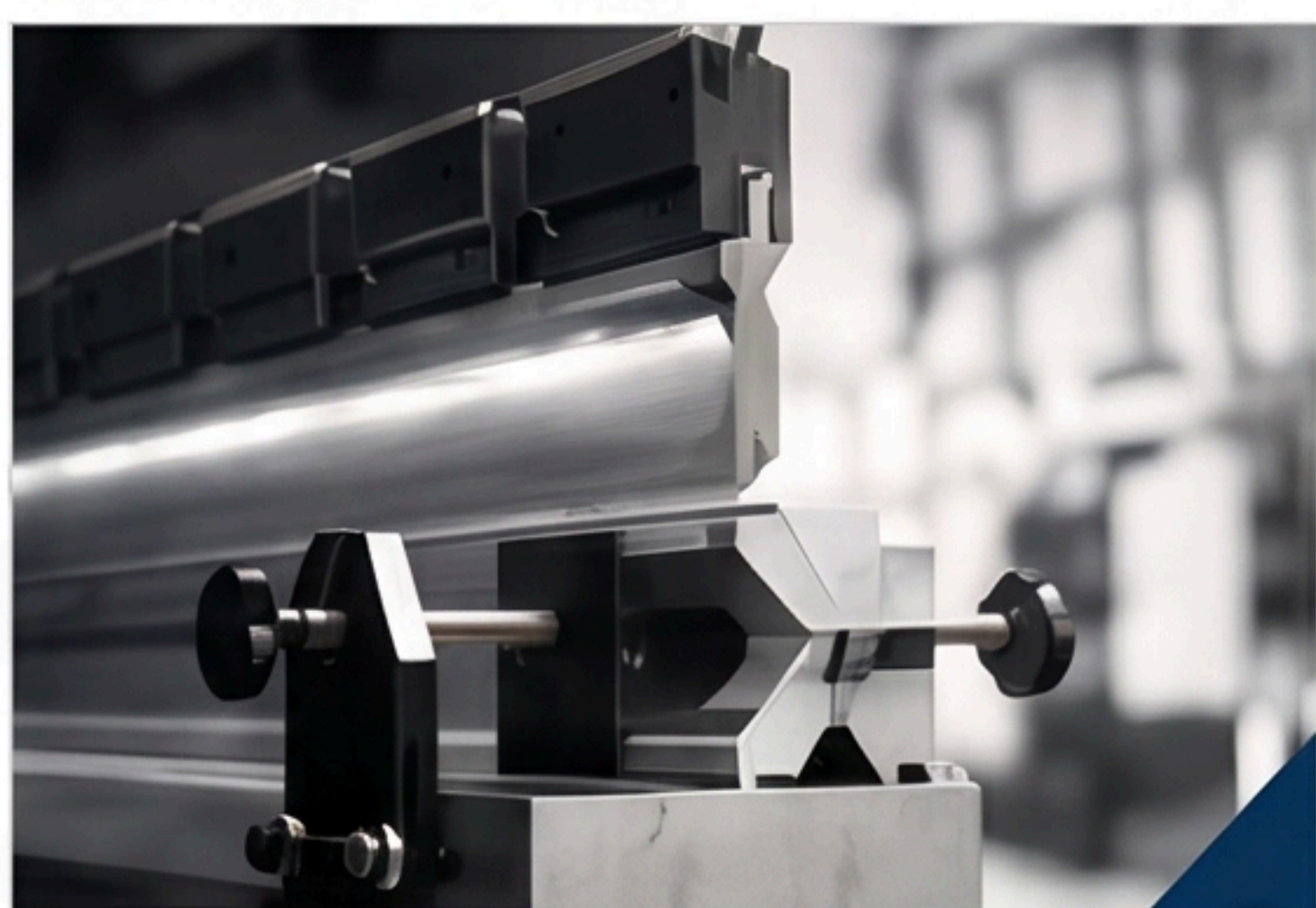
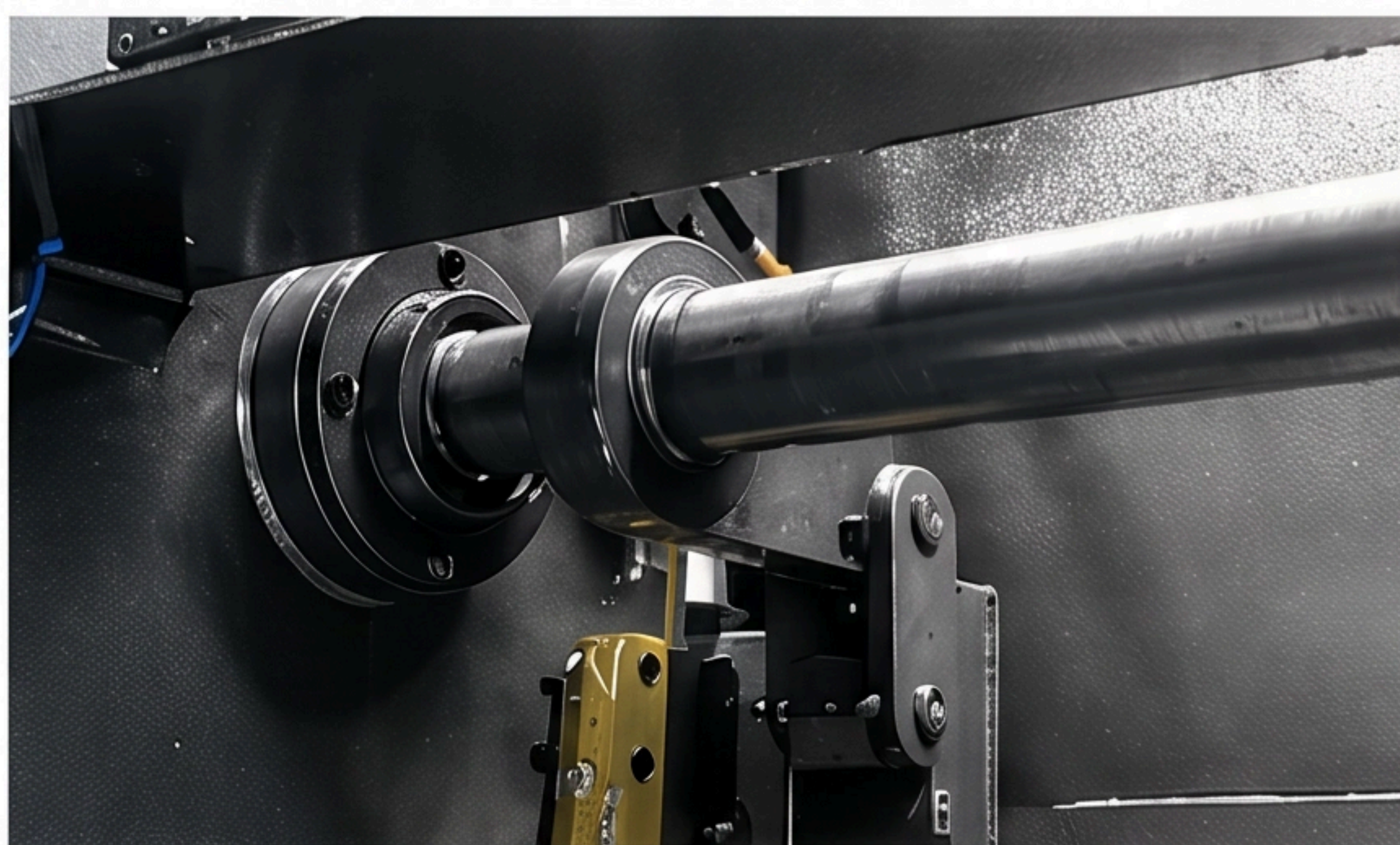
Preciso



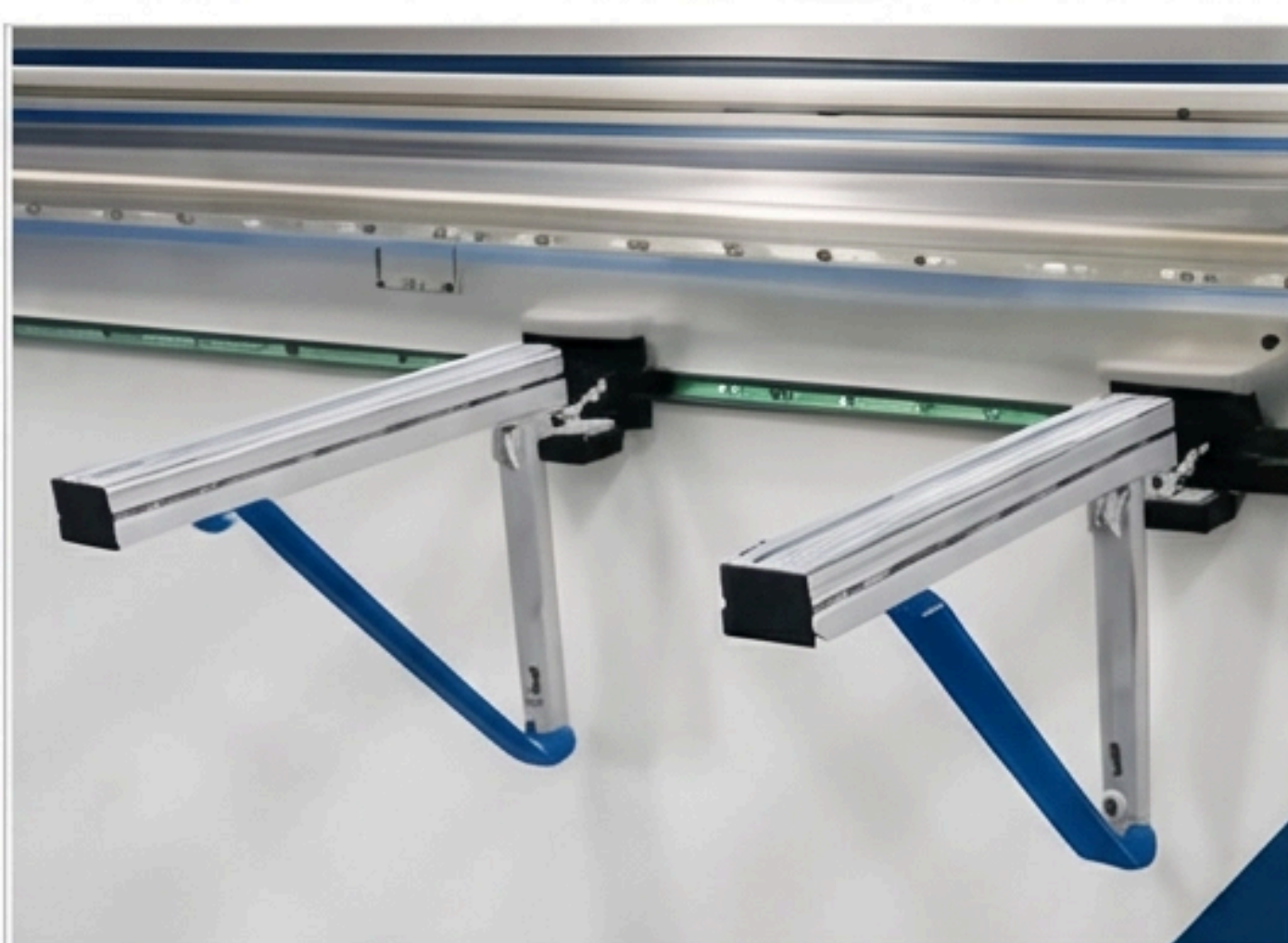
Estável e Confiável

ESTRUTURA DE BARRA DE TORÇÃO

Estrutura de barra de torção de alta qualidade: aço forjado e temperado, elevada durabilidade e ajustável



Ferramentas standard multicanais de alta resistência para melhor produtividade e resistência



Suporte de apoio frontal deslizante para apoio das chapas no processo de dobra

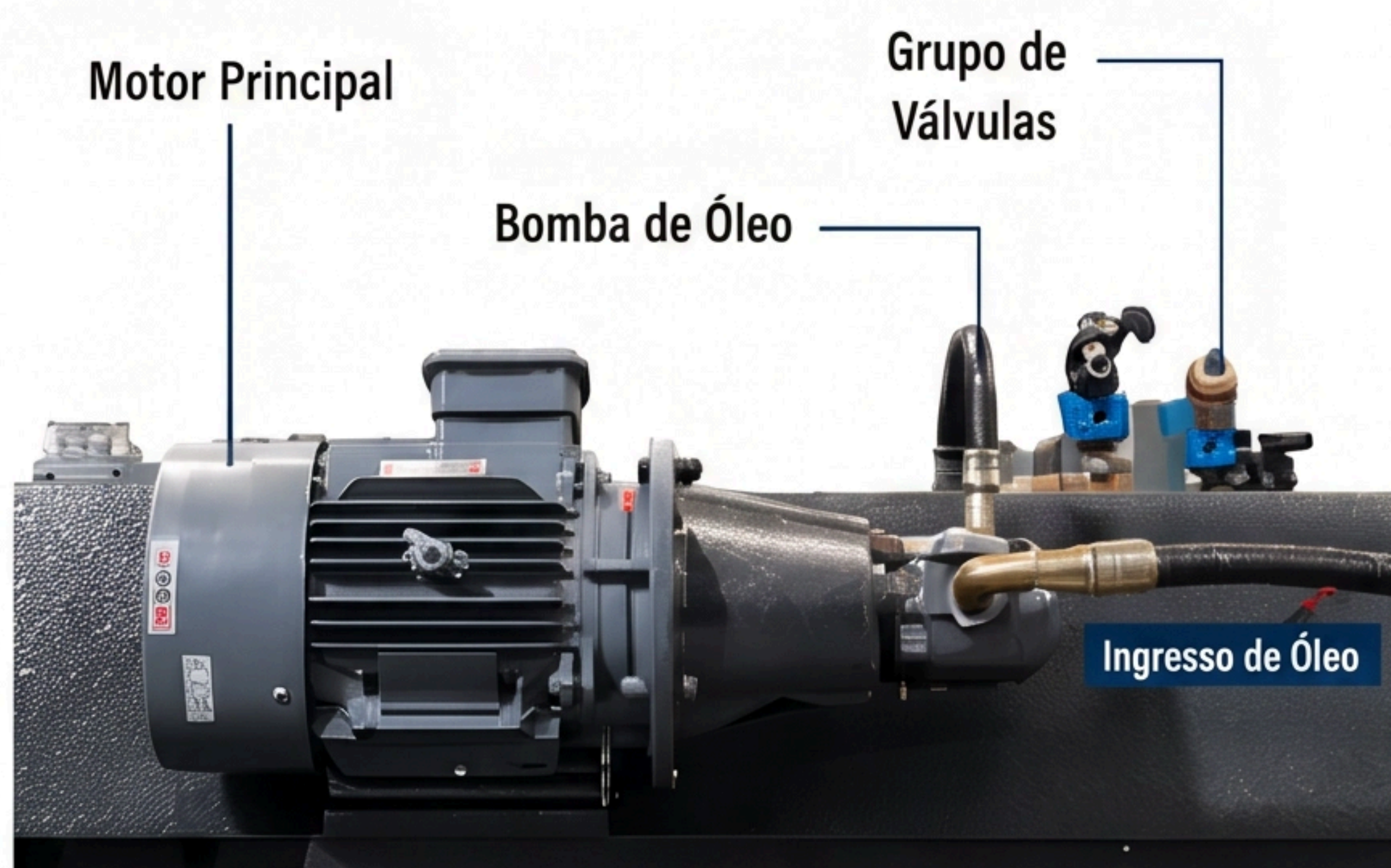


Suporte de apoio frontal deslizante para apoio das chapas no processo de dobra

ENCOSTO TRASEIRO AJUSTÁVEL



Encosto traseiro ajustável controlado por servomotor, com guias duplas para mais estabilidade e garantia de repetibilidade



O freio de prensa adota a mundialmente famosa bomba de óleo importada, que não só tem baixo ruído quando a máquina trabalha, mas também tem longa vida útil.

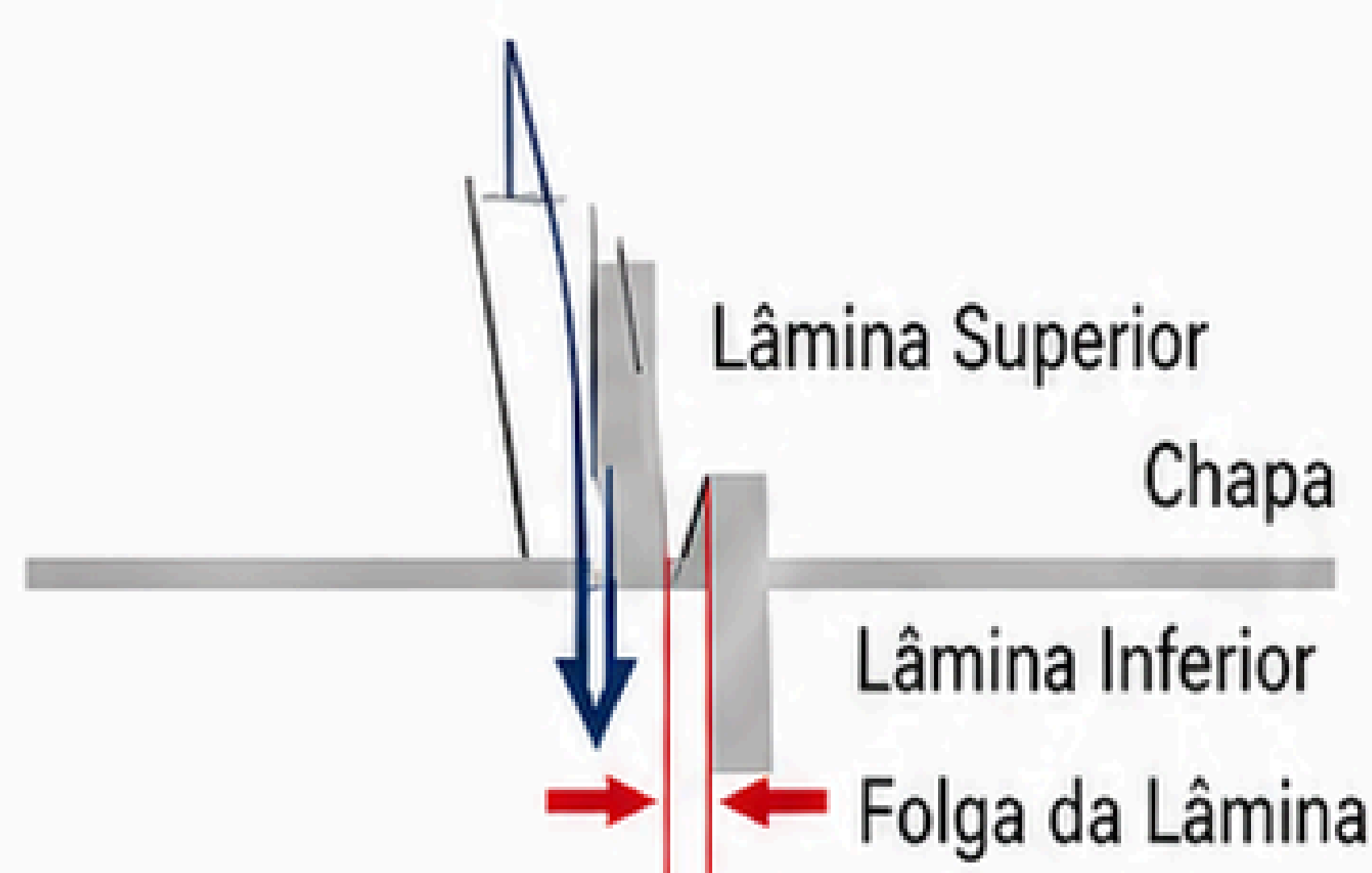
Série GH

Guilhotina Hidráulica

Estrutura de aço soldada, retorno por cilindro de nitrogênio, cilindros de corte hidráulico, sistema de regulação de folga de faca, feixe de luz para linha de corte, proteções fixas de segurança e batente traseiro motorizado de baixo ruído e elevada precisão.

Estrutura Rígida

As guilhotinas hidráulicas são projetadas de modo que estrutura após soldada, normalizada e usinada, garante rigidez mecânica e precisão da folga da faca, desta forma mantendo o corte estável e de alta qualidade durante o processo de cisalhamento.

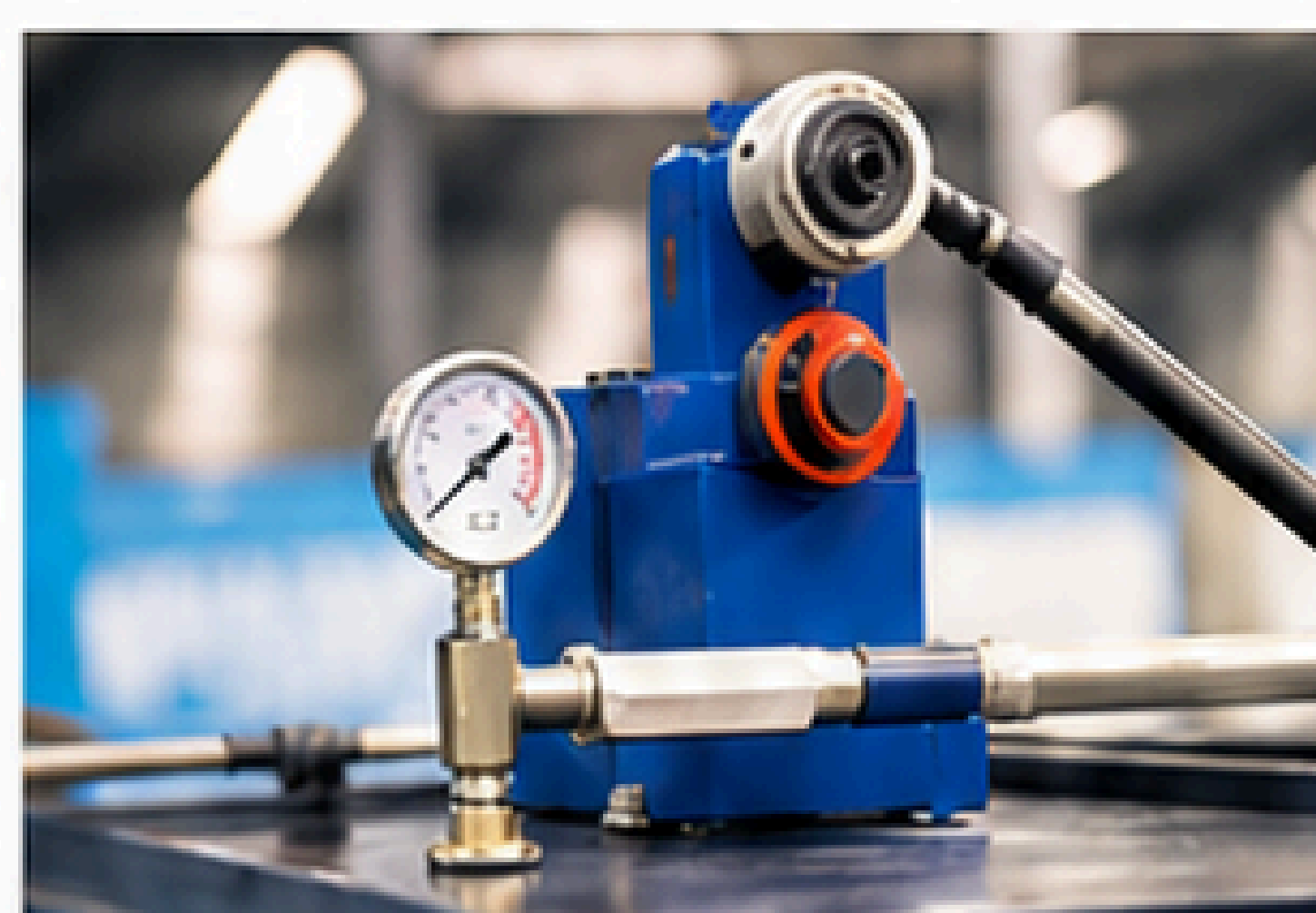


Cisalhamento de Feixe Oscilante

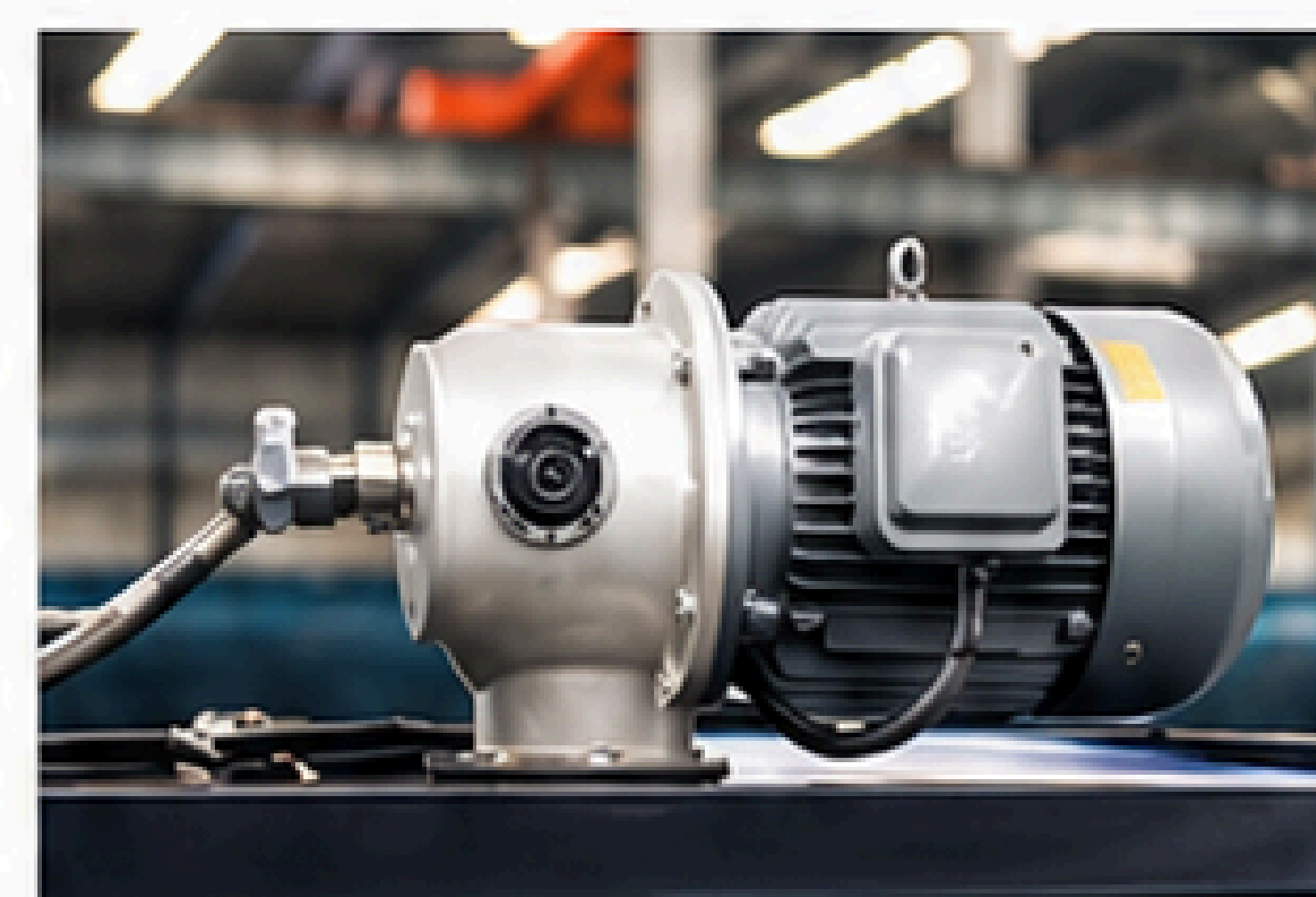
Uma superfície de mesa usinada oferece uma área de trabalho generosa



➤ Guia de Esquadro



➤ Sistema Hidráulico Bosch



➤ Bomba de Baixo Ruído



E21 (ESTUN)

Basicing control

Dual entrance nacesse or inventors;
 Intelligent commanding;
 Meritdicional controla single onael
 Mecimilance count;
 All diagrams storage, each program pp
 45 steps
 Mutunal coritaming,
 Nortirucation
 Between datum and reolse of parameter;
 Metrie nacesse



► Elétrica Schneider



► Dispositivo de Ajuste
Rápido da Folga da Faca



► Batente Traseiro de Alta
Precisão com Parafuso
Esférico e Guia Linear

Série METAL BEND-E

Máquina de Corte a Laser de Fibra de Mesa Única

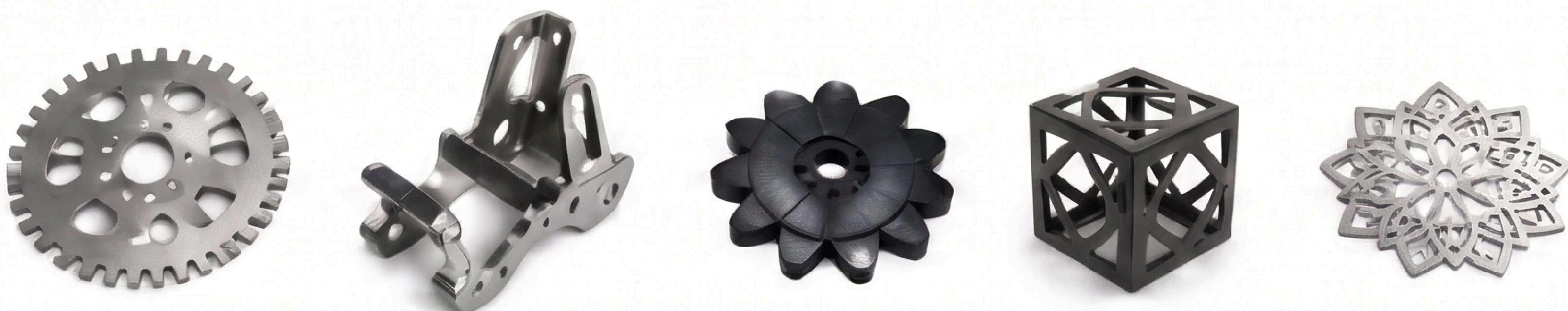
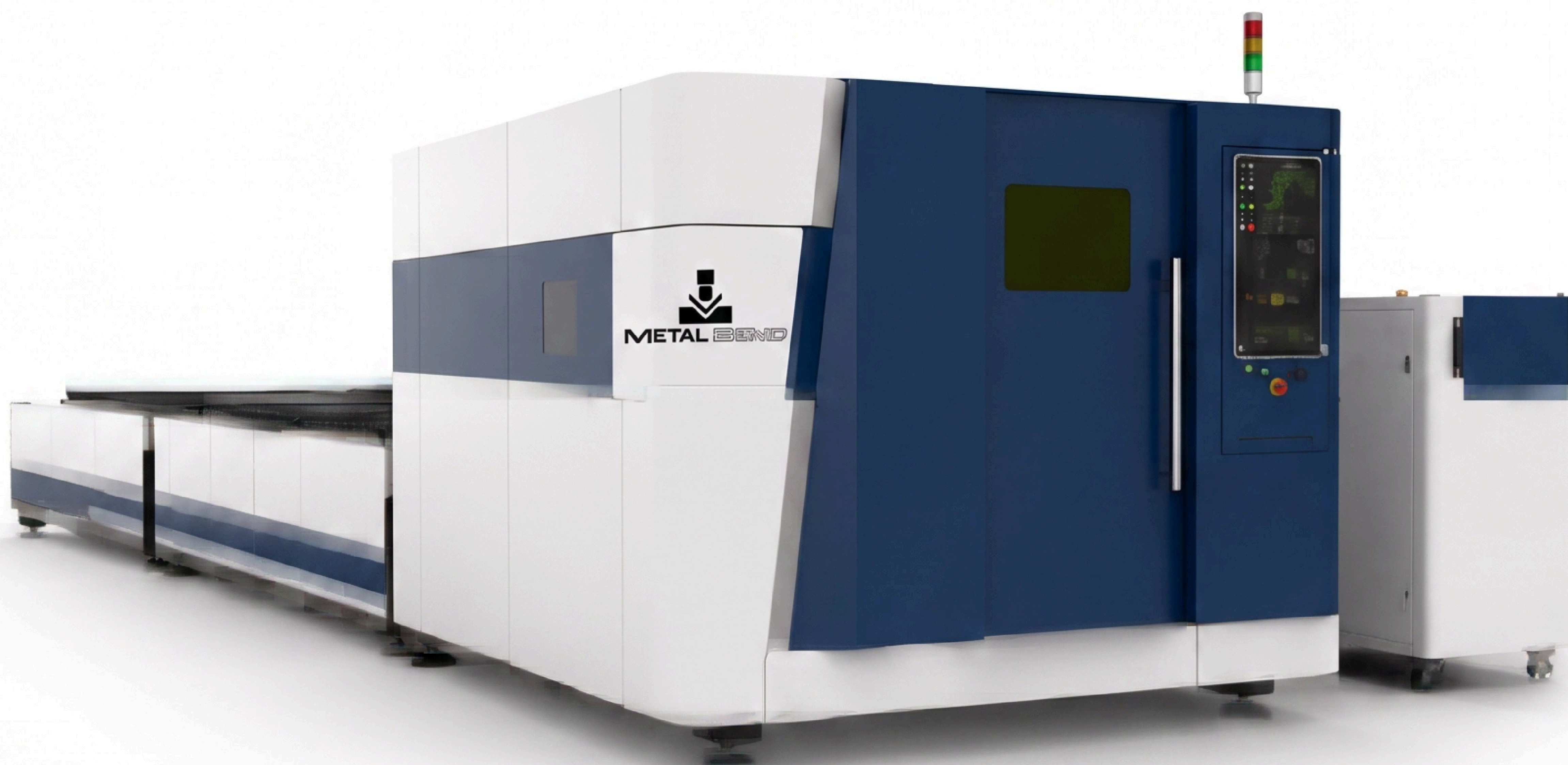
O equipamento de corte a laser de mesa simples combina velocidade de produção e alta qualidade de corte. Tudo isto com a vantagem de ocupar um espaço físico reduzido, quando comparado com máquinas mesa dupla, se tornando um excelente custo-benefício.



Série GA

Máquina de Corte a Laser de Fibra com Mesa Dupla

O modelo de corte de mesa dupla possibilita troca rápida entre mesas no final do processo de corte, elevando a produção em até 40% quando comparado com a Linha E. Além de contar com estrutura reforçada e sistema de baixo consumo de energia.



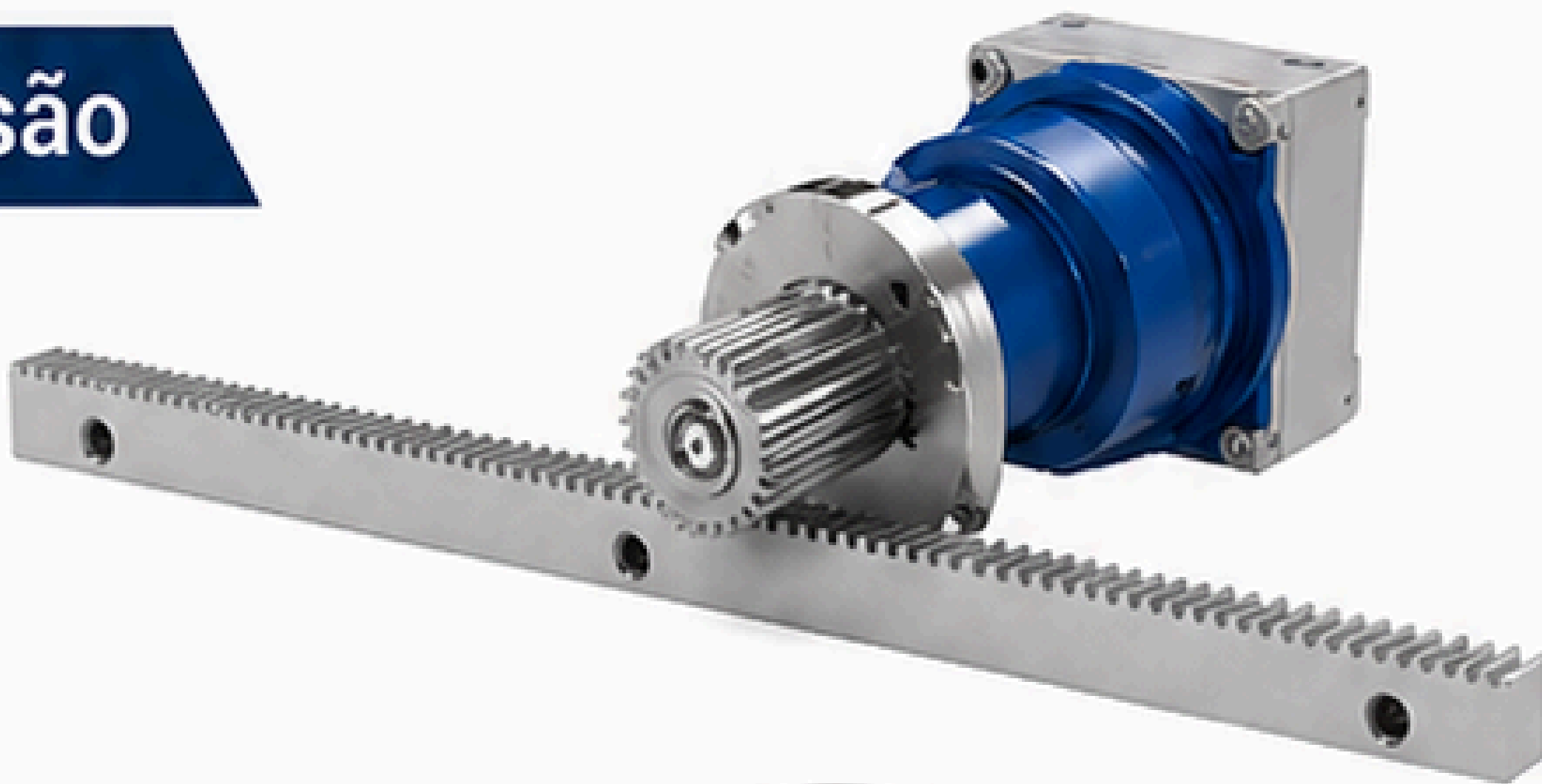
Fonte Laser

Os feixes de luz produzidos na fonte são transportados até o cabeçote através da fibra óptica sem perda de potência. Com montagem e calibração de fácil acesso e fontes de alta potência montadas de modo modular para facilitar manutenções preventivas.



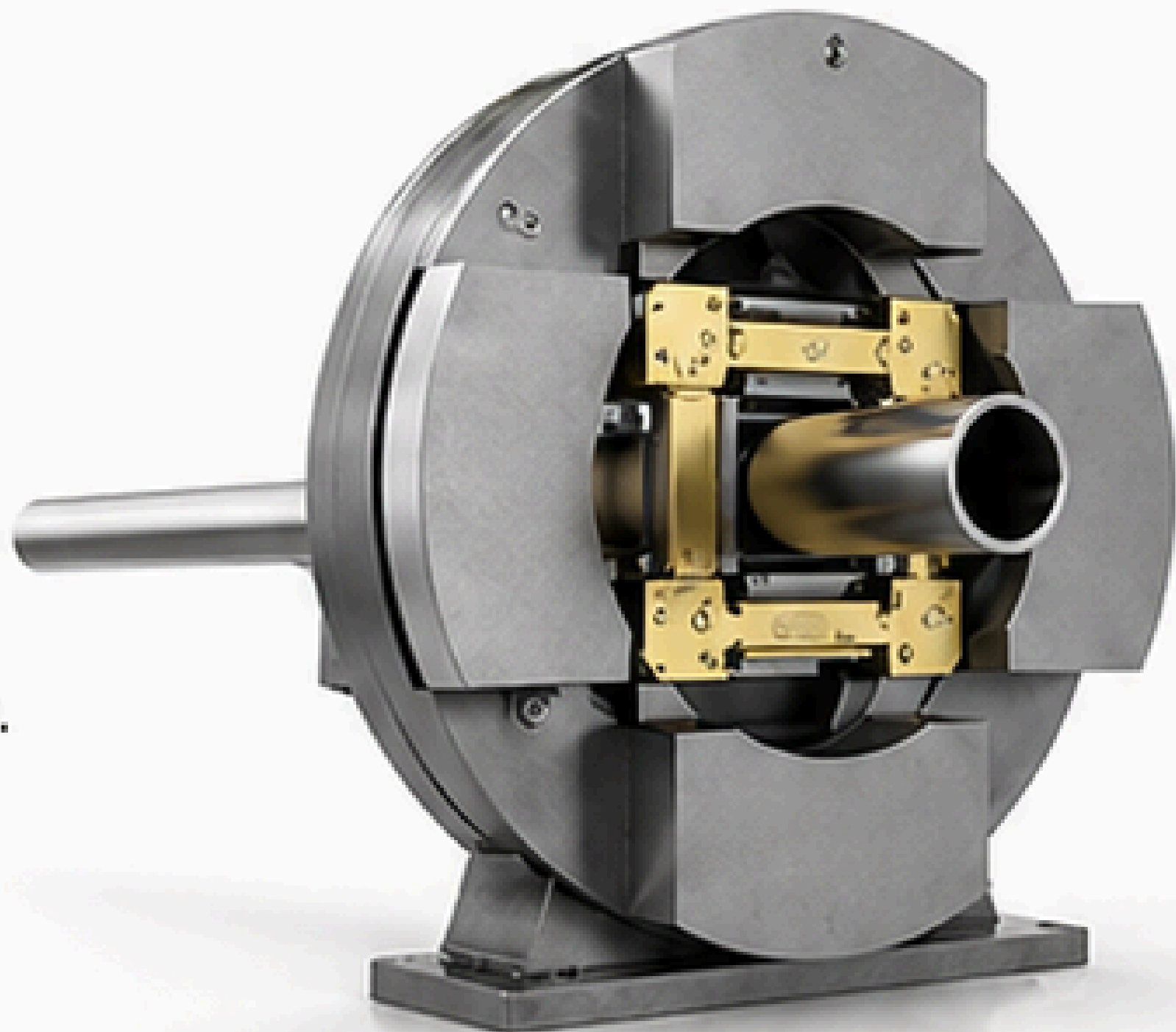
Sistema de Posicionamento de Alta Precisão

O rack de engrenagem helicoidal de alta precisão e o sistema de pinhão usam redutor planetário de precisão e servo-motor.



Mandris Pneumáticos

Centralização automática, 3 vezes mais rápido que mandris elétricos. Prende pequenos tubos sem deformação e tubos pesados firmemente.



Modelo	MYT-3015C	MYT-4020C	MYT-6020C	MYT-6025C
Área de Corte	3000*1500mm	4000*2000mm	6000*2000mm	6000*2500mm
Comprimento do Tubo de Corte	6000mm	6000mm	6000mm	6000mm
Diâmetro do Mandril	220/320mm	220/320mm	220/320mm	220/320mm
Potência do Laser	1000W-20000W	1000W-20000W	1000W-20000W	1000W-20000W
Aceleração máx. de Posicionamento	15m/s ²	15m/s ²	15m/s ²	15m/s ²
Precisão de posicionamento	0.003mm/m	0.003mm/m	0.003mm/m	0.003mm/m
Precisão de repetição	0.003mm	0.003mm	0.003mm	0.003mm

Série LF

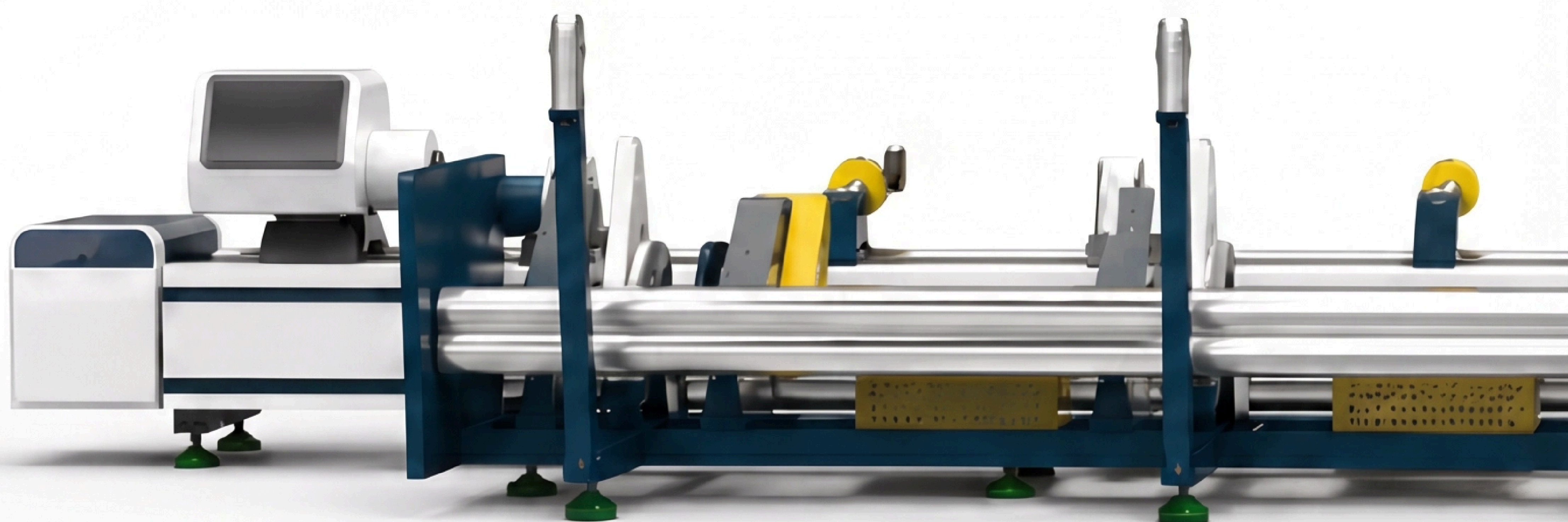
Máquina de Corte a Laser de Tubos

O equipamento de corte a laser de tubos possui 7 eixos controlados por servo motores, podendo realizar corte em tubos quadrados, redondos, retangulares e ovais podendo realizar corte em tubos de 3 a 12 metros de comprimento.

O equipamento possui opcional para sistema de carregamento automático elevando o processo de produção de sua indústria.

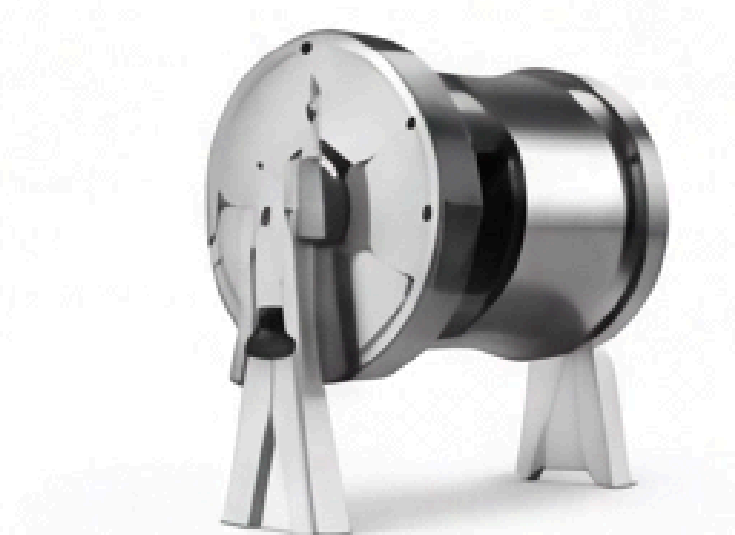
O equipamento pode ser regulado para diferentes tipos de tubos e diâmetros.

Os projetos podem ser importados de diferentes formas de arquivos, como STEP, IGS, etc.



Dispositivo Carregamento Inteligente

Separe produtos acabados de sucatas e colete sobras e resíduos automaticamente. Dispositivo de suporte e endireitamento de tubo pode evitar que os produtos risquem, balancem ou colidam.



Controle Total a Distância



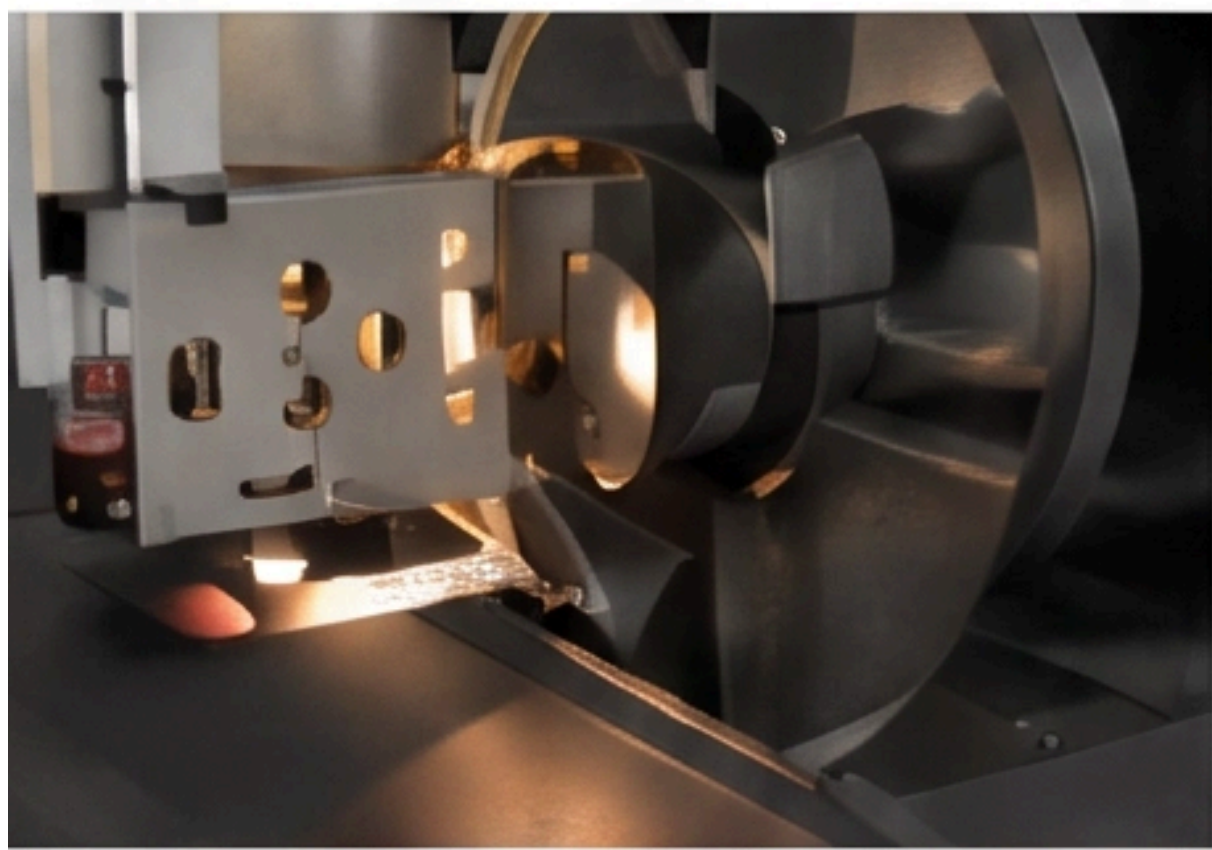
Amostra de Cortes



Corta Tubos Convencionais,
Perfis e Tubos de Formatos Especiais



Sistema de Corte de Alta Produção



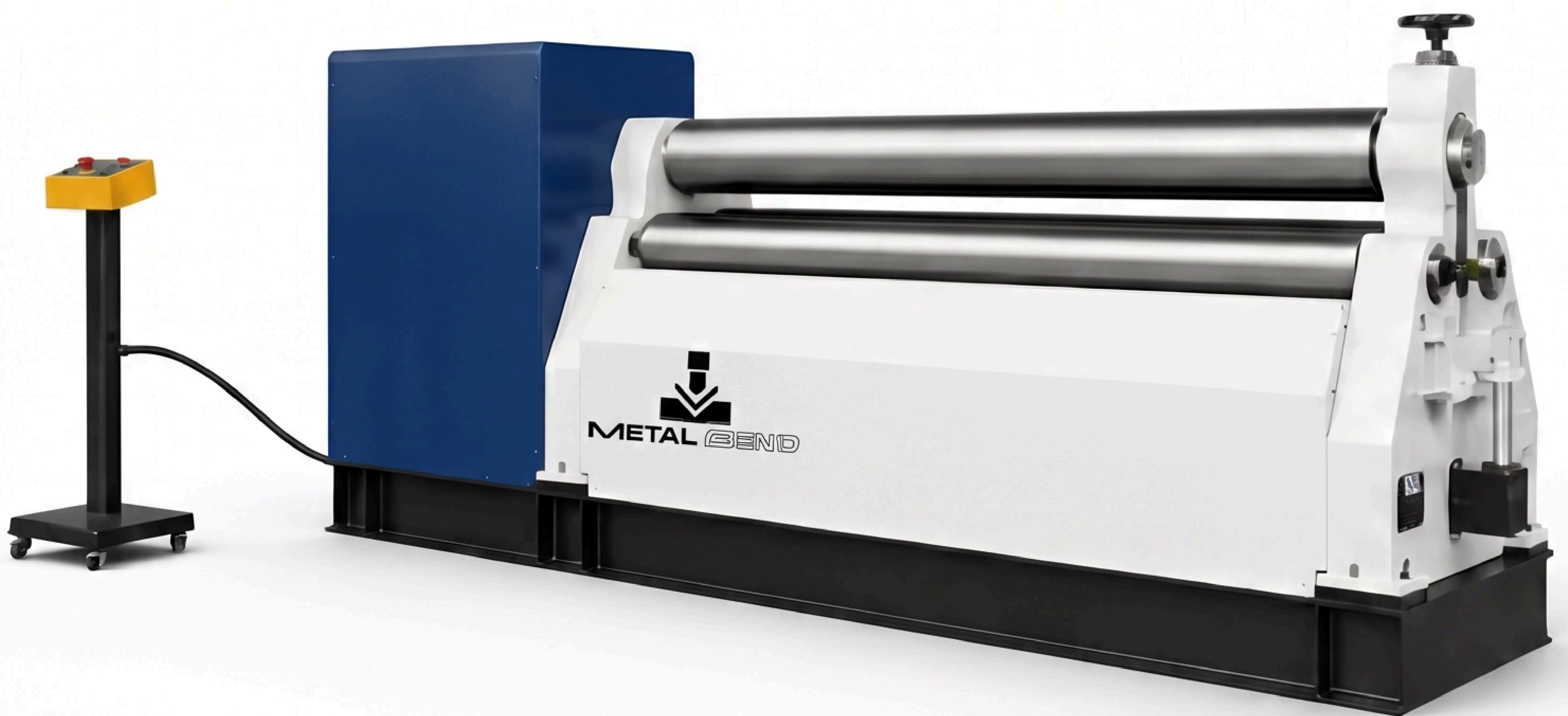
sistema de corte flycut proporciona
dução de até 50% do tempo de corte
n tubos de parede fina associado ao
rte com nitrogênio ou ar comprimido.

Modelo	MYT-4065D	MYT-4265D
Faixa de Corte	Ø60mm	Ø260mm
Chuck diameter	380mm	420mm
Laser pipes	<1500W	<3000W
Max positioning acceleration	50m/s²	50m/s²
Positioning accuracy	±0.05mm	±0.05mm
Repetition accuracy	±0.02mm	±0.02mm
Maximum speed	80m/min	80m/min

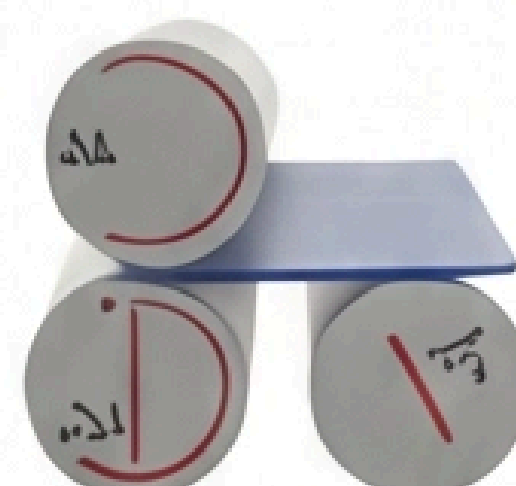
Série W11

Calandra Hidráulica 3 Rolos Piramidal

As calandras piramidais de 3 rolos Metalbend são ideais montadas em sistema modular em baixas quantidades, visando custo-benefício do investimento.



Calandragem



Modelo	Faixa de Espessura (mm)	Máx. Largura de Dobra (mm)	Pré-Dobra (min.) (mm)	Dobra Final (min.) (mm)	Diâmetro do Rolo Superior (mm)	Diãmetro do Rolo Inferior (mm)	Potência do Motor (kw)	Peso (kg)	Dimensões (mm) Comprimento
W11-0.1000	3	1000	3,85	1,74	100	160	180	2.5	1210~1220~120
W11-0.1200	3	1200	3,85	1,74	100	180	2,30	1.5	3010~1220~230
W11-0.1600	3	1600	3,85	1,74	100	180	2,30	7.5	4010~1220~240
W11-0.8600	4	2000	3,35	1,25	160	200	1.80	8	1860~1240~300
W11-0.6600	6	2000	3,45	1,25	140	180	2.90	7.5	2019~1240~340
W11-0.7600	8	2000	3,85	1,55	180	220	1.90	9	4078~1290~460
W11 0111000	12	2000	3,45	1	300	260	2,40	9	4860~1550~410
W11 12x1500	12	1500	3,45	1	700	280	2,40	9	1680~1600~600
W11 14x1500	14	1500	3,45	1	700	320	3,40	12	1680~1600~600
W11 16x1500	16	1500	3,45	1	700	370	3,40	18	1510~1600~600
W11 16x2000	19	2000	3,45	1	900	310	4,40	18	1660~1800~600
W11 20x2500	20	2500	3,45	2	700	340	3,40	10	1520~1590~800
W11 20x2600	20	2500	3,45	5	800	346	3,40	10	1320~1300~800
W11 22x2800	23	2500	3,45	5	800	366	2,60	16	1760~1500~800
W11 22x2800	27	2500	3,45	4.5	800	366	2,60	17	1760~1500~800
W11 23x3600	30	3600	3,45	4.5	900	366	3,66	17	1860~1600~800
W11 23x3600	30	3500	3,45	6.25	1000	440	5,00	26	2060~2600~900
W11 24x3600	30	5500	3,45	1	1000	380	4,00	34	2500~3000~900
W11 25x5500	30	5500	3,45	1	1000	380	4,80	34	2500~2600~900
W11 25x5500	30	5500	3,45	1	1000	380	4,80	34	2500~2600~900
W11 25x5500	30	5500	3,45	1	1000	380	4,00	46	2600~3600~900

Série W12

Calandra 4 Rolos CNC

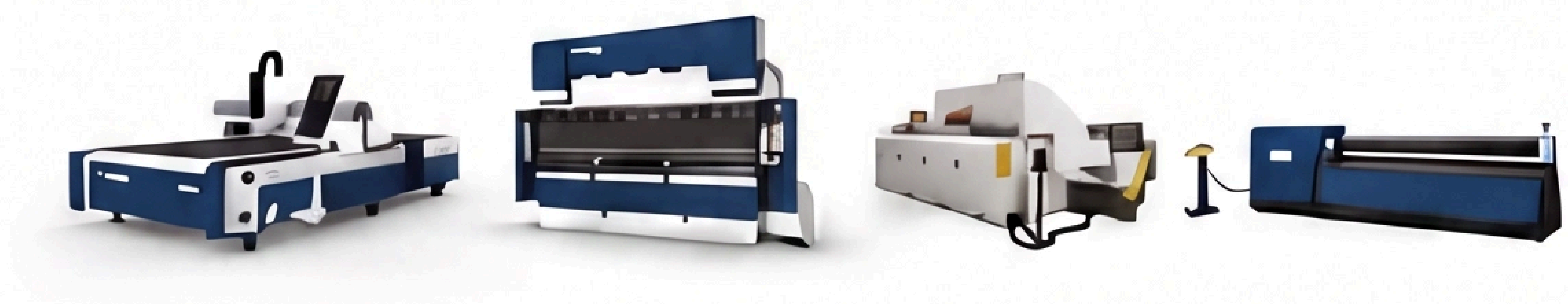
As calandras CNC Metalbend são ideais para empresas que precisam alta produção e em processo automatizado, pois garantem a dobra inicial em ambas as extremidades da chapa, e processo 100% automatizado.



Exemplo de Exibição



Modelo	Espessura máxima de chapa (mm)	Espessura máxima de pré-debra (mm)	Comprimento máximo de laminação (mm)	Diâmetro mínimo de laminação (mm)	Velocidade de laminação (m/min)	Potência do motor (kW)	Diâmetro do rolo superior (mm)	Diâmetro do rolo inferior (mm)	Diâmetro do rolo lateral (mm)	Potência (total) (kW)
W12-4x2500	6	6	2900	265	2.8	195	198	145		5.5
W12-4x3000	6	6	2900	365	9	210	215	145		7.5
W12-4x5000	6	6	2900	365	6	210	215	180		7.5
W12-4x5000	6	8	2900	365	6	210	220	180		7.5
W12-12x2000	10	12	2500	265	6	280	280	220		11
W12-12x2400	18	12	2500	255	6	280	280	230		15
W12-12x4400	12	12	2800	265	6	290	390	290		90
W12-12x2600	12	14	2600	265	6	300	350	250		90
W12-13x2600	16	16	2900	265	6	310	350	280		90
W12-13x4800	16	18	2900	255	6	410	490	290		30
W12-13x6280	16	18	2900	255	4	410	490	290		37
W12-13x2800	18	20	2900	255	6	310	470	290		30
W12-12x2580	20	25	2900	255	4.5	470	480	320		37
W12-13x2500	22	24	2900	255	4.5	470	480	320		37
W12-12x2580	24	26	2900	255	4.5	470	470	320		46
W12-12x3500	28	32	2900	265	4.5	550	530	390		36
W12-12x2540	30	40	2900	265	5.5	500	390	390		30
W12-12x3580	30	40	2900	265	5	650	480	400		40
W12-13x3590	40	50	2600	265	4	650	520	520		20
W12-12x3590	40	60	2900	265	3.5	750	670	380		19
W12-12x2800	50	60	2500	255	3.5	750	710	900		30



METAL BEND

Rua Gonçalves Dias, 1189 - Centro - Campo Largo - Paraná

(41) 99125-3120

contato@metalbend.com.br

www.metalbend.com.br